

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIDAD DE POST GRADO

**Impacto de las cabinas de internet en la generación de
empleo en la Provincia de Huamanga - Ayacucho**

TESIS

para obtener el grado académico de Magíster en Economía con mención en
Economía de la Empresa

AUTORA

Ana Isabel Mendieta Callirgos

Lima - Perú

2008

CONTENIDO

Impacto de las Cabinas de Internet en la generación de empleo en la Provincia de Huamanga-Ayacucho

CAPITULO I. PLAN DE TESIS	4
1.1. Introducción	4
1.2 Marco de Referencia	5
1.2.1 Problema	5
1.2.2.1 Identificación del problema.	7
1.2.2.2 Delimitación del problema	8
1.2.2.3 Formulación del problema	8
1.2.2.4 Justificación del estudio	9
1.3. Marco teórico	9
1.3.1 Introducción de los principios de la Economía Neoclásica	9
1.3.2 Marco Histórico	14
1.4. Hipótesis	25
1.5 Objetivos	28
1.6. Metodología de la Investigación	28
1.6.1 Cobertura de la Investigación	29
1.6.1.1 La población	29
1.6.1.2 La muestra	29
1.6.2 Tipo y Nivel de Investigación	29
1.6.3 Fuente de Datos	30
1.6.4 Técnicas de Recolección de Datos	30
1.6.5 Instrumentos de Recolección de Datos	30
 CAPITULO II. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	 31
2.1. Antecedentes históricos del empleo de las TICs en el Perú	31
2.1.1 Cabinas públicas: el fenómeno peruano	33
2.1.2. El gran reto sobrevivir	34
2.1.3 ¿Cuál es el futuro?	35
2.1.4 Apuntes sobre el rol del Estado	35
2.2 Etapas de las TIC's en el Perú	37
2.3. Inicio y desarrollo de Cabinas de Internet en Huamanga – Ayacucho	50
2.4 Desarrollo y perspectivas de las Cabinas de Internet	57
2.4.1 Infraestructura de acceso a Internet	60
2.4.2 Los indicadores de telecomunicaciones	64
2.4.3 Condiciones de acceso para los usuarios	68

2.4.4 Hardware y software	69
2.5. Marco Jurídico de las TIC's en el Perú	69
 CAPITULO III. EMPLEO EN HUAMANGA - AYACUCHO	 71
3.1. Perspectiva histórico – económica del Empleo	71
3.2. El empleo en Huamanga - Ayacucho	74
 CAPITULO IV. CABINAS DE INTERNET EN HUAMANGA - AYACUCHO	 78
4.1. Los Usuarios de Internet	78
4.1.1 El Internauta	78
4.2.2.1 A nivel nacional	78
4.2.2.2 En Huamanga	80
4.2. Perfil del usuario de las Cabinas de Internet (sexo, edad, estado civil, actividad económica)	80
4.3. Características de las Cabinas de Internet en Huamanga Ayacucho	82
4.4. Resultados de la Encuesta	84
4.4.1 Dirigidos a la Oferta	84
4.4.2 Dirigidos a la Demanda	89
4.5. Actividades que incrementan valor agregado a las Cabinas de Internet	100
 CAPITULO V. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	 102
5.1. Comprobación de las hipótesis	102
5.2. Análisis de los resultados	103
 CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 106
6.1 Conclusiones	106
6.2 Recomendaciones	107
BIBLIOGRAGIA	109
ANEXOS	110

IMPACTO DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LA PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

CAPITULO I

PLAN DE TESIS

1.1 INTRODUCCIÓN

Desde hace medio siglo el desarrollo tecnológico se ha mostrado en una transformación intensa y constante, produciendo cambios dramáticos en tres áreas claves de la actividad humana como son, el transporte, las comunicaciones y el procesamiento de datos. Así, la presencia de la Internet ha desatado una transformación radical en la forma de comunicarse, educarse, hacer negocios, transmitir información y tantas actividades más, para los individuos y para las organizaciones, sea cual fuere su poder o importancia¹

Sin embargo, esas transformaciones tienen larga data, puesto que la conjunción de diversos factores que encausaron a la humanidad hacia uno de sus más grandes cambios se produjo en el siglo XVIII. En esa época, irrumpieron la Revolución Francesa y la guerra de Secesión norteamericana, en el aspecto político. Se produjo también, la generalización del método científico como el estándar en la producción del conocimiento. En lo económico, el mercantilismo desplazó al sistema productivo feudal, mostrándonos que el ser humano con esa capacidad de modificar su entorno, a través de la aplicación de la tecnología, es a su vez, modificado por los efectos de lo que él mismo produjo. La aparición de nuevas organizaciones colectivas es una de las manifestaciones del cambio de los tiempos en la era industrial, por ejemplo, trajeron al hombre del campesinado a las fábricas.

La aparición de “máquinas inteligentes” que reemplazan las labores recursivas, en las líneas de montaje industrial o en las oficinas, están dejando sin trabajo a una amplia gama de personas que pasan a formar parte de los nuevos colectivos sociales que los cambios tecnológicos generan.

Al igual que en el siglo XVIII, la aparición de nuevas tecnologías permitieron desarrollar la máquina de vapor, hoy, las tecnologías de la información y de las comunicaciones están cambiando de una manera dramática la relación que el hombre tiene con el trabajo.

En una sociedad donde la producción de bienes está altamente automatizada, la información comienza a jugar un papel preponderante a la hora de plantearse las estrategias de desarrollo regional. Pero, pensando en el Perú y no en algún país desarrollado, cabe la pregunta, ¿será lo mismo pensar en ese tipo de desarrollo y en ese tipo de tecnología si nos referimos al Perú actual?, o

¹ INEI Roquez, A “Impactos de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Perú” –Julio 2001

¿será lo mismo si nos referimos a una Región en particular, como en el caso de Ayacucho?. Como es lógico pensar, ello entraña un salto cualitativo, ¿ese salto significa una educación nueva?

Teniendo en cuenta que el fenómeno de la Internet ha iniciado una penetración violenta en todos los confines de nuestra nación y el acceso a la información está alcanzando niveles increíbles² la globalización esta ingresando de manera impetuosa con la creación de las famosas cabinas públicas promovidas por la Red Científica Peruana (RCP) y esto obliga a pensar si la creación de cabinas ha impactado y cómo en la generación de empleo en la Provincia de Huamanga en Ayacucho.

La presente investigación tiene el objeto de explicar y estimar el impacto en la generación de empleo a partir de la creación de cabinas de Internet.

1.2 MARCO DE REFERENCIA

1.2.1 PROBLEMA

En los últimos años, se ha presenciado una verdadera revolución en la organización económica y social de las naciones, en las características del empleo, en la utilización del tiempo libre de las personas y en el contenido de las expresiones culturales, promovida por las tecnologías de información y de comunicación (TICs).³

Para muchos, las TICs se asocian a escenarios optimistas, donde el mayor acceso a la información conduciría a sociedades y relaciones abiertas y democráticas. La aplicación de las TICs a la telemedicina, el aprendizaje a distancia, las bibliotecas digitales, entre otras, puede mejorar los niveles de salud, educación y capacitación de los países en desarrollo. Los servicios de red pueden contribuir a la transparencia de las decisiones y acciones de las instituciones del Estado y las del mercado. Para otros, las nuevas tendencias tienden a reafirmar la dinámica de iniquidad y exclusión social.

La "brecha digital" entre los países industrializados y los países en desarrollo es aún más amplia que la brecha que los separa en términos de otros indicadores de productividad y bienestar socioeconómico. Lo mismo ocurre al interior de cada país, entre sectores de altos y bajos ingresos. América Latina y el Caribe tienen 8% de la población mundial, pero sólo tiene 3.5% de los usuarios de la red Internet y menos del 1% del comercio electrónico global. Sin embargo, en 1999, las computadoras huéspedes de la Internet aumentaron más rápido que en cualquier región del mundo y el número de usuarios se multiplicó 14 veces entre 1995 y 1999.⁴

² Portal de Prompyme Julio 2003 : www.prompyme.gob.pe

³ Idem (1)

⁴ Idem (2)

Tal como ocurre en otros aspectos del proceso de transición hacia la modernidad, la profunda transformación regional en el ámbito de las TICs está marcada por una dramática iniquidad distributiva, tanto entre países como al interior de ellos. En América Latina y el Caribe existe una gran dispersión en términos de costo y cobertura de telecomunicaciones, de capacitación de recursos humanos y preparación empresarial para la economía digital.

Empero, muchos gobiernos y la sociedad civil de la región han promovido el acceso a la Internet, estableciendo terminales públicos y centros comunitarios. La Red Científica Peruana (RCP) instaló cerca de mil centros públicos, sirviendo a casi 40% de la red; el programa "*argentina@internet.todos*" cuenta con alrededor de mil telecentros para comunidades remotas y de bajos ingresos; en Barbados y Belice, hay proyectos gratis para escuelas; en Chile, el Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones desarrolla centros que beneficiarán a todas las comunas en 2006; en Colombia, todos los municipios pobres tendrán acceso gratuito a la Internet; en Uruguay, el proyecto Tercer Milenio de la compañía estatal de telecomunicaciones ANTEL instala Centros Comunitarios Digitales; los bancos en Brasil empezaron a ofrecer acceso gratuito a la Internet. Costa Rica es uno de los primeros países del mundo que da servicio de correo electrónico a todos sus ciudadanos, sin costo, por medio de las empresas estatales.⁵

Para que la transición de América Latina y el Caribe hacia una sociedad del conocimiento se logre en condiciones de eficiencia y equidad, se justifican nuevas formas de intervención del Estado y acciones público/privadas explícitamente dirigidas a una asignación óptima de recursos para alcanzar las metas deseables que las reglas del mercado, por sí solas, no aseguran.

La región, entre otros desafíos, deberá buscar financiamiento para disminuir el rezago tecnológico; determinar el marco jurídico, regulatorio e institucional que asegure bajas barreras al ingreso y a la competencia entre proveedores de servicios de conexión a las redes de transmisión; disminuir la heterogeneidad en la difusión de las TICs; lograr mayor participación en los contenidos de información y conocimiento que transmiten las redes digitales; contrarrestar la fuerte concentración de poder que la rápida informatización coloca en manos de países industrializados y grandes empresas transnacionales, y obtener mayor cooperación internacional.

Todo esto se enmarca en las propuestas de la CEPAL en pro de mejorar la protección del consumidor, afianzar la competencia y desarrollar sinergias y externalidades al interior del aparato productivo, aprobadas por sus Estados miembros en Ciudad de México, en su último período de sesiones celebrado en abril de 2000.⁶

⁵ Internet Perú www.rcp.net-pe/html

⁶ Ídem (2)

Así, el desarrollo de las nuevas TICs, junto con la modificación de todos los modos de producción, están trayendo consigo cambios muy importantes en lo que tiene que ver con el empleo, con la contratación y las formas que adopta la relación laboral en todas sus dimensiones.

1.2.1.1. Identificación del Problema

Sin embargo, el simple acceso a la Tecnología de la Información y Comunicación (TICs) no genera mayor impacto en el bienestar de las personas, la eficiencia de las instituciones y en la competitividad del país al menos que estén acompañadas por adecuados cambios en el contexto y en los procesos.

Las cabinas públicas de acceso a la Internet, instaladas desde hace más de 8 años con el esfuerzo de la sociedad civil y el sector privado, se han constituido en la principal vía de acceso a la red de redes y a facilidades de cómputo. Según el estudio de Apoyo Opinión y Mercado, Hábitos de Uso de Internet, publicado en junio del 2002, el 89% de los usuarios peruanos acceden a la Internet desde una cabina pública.⁷

Sin embargo, existen indicios de que ciertas cabinas públicas afrontan problemas de sostenibilidad. Por otro lado, para algunos la oferta de servicios en las cabinas tiende a ser muy básica y con poco valor agregado minimizando así el impacto que las Tecnologías de la Información y Comunicación deberían tener en la población y en la economía nacional.

Con relación al por qué de esta situación, la RCP ha encontrado, en su acercamiento a las Cabinas Públicas del país, que:⁸

- No están articuladas ni en tecnología ni en gestión ni a nivel político⁹. No son eficientes como cadena de distribución (ni física ni virtual) y no obtienen beneficios de economía a escala.
- Prima la informalidad, la escasez de contenidos y servicios relevantes incentiva el consumo de la Internet como "commodity", de tal manera que lo más relevante es el precio y no la calidad.
- Se canibalizan entre ellas y tienen en promedio poco tiempo de permanencia en el mercado.

Es claro que en los siguientes años el mercado de cabinas públicas, a la par que el de transmisión de datos en general,

⁷ Ídem (5)

⁸ Ídem (5)

⁹ No existen instancias de representatividad que les permita responder como una sola voz ante temas que les competen, por ejemplo las Ordenanzas Municipales respecto al control de contenidos

tenderá a consolidarse. La competencia y la alta disponibilidad de infraestructura están generando una baja de precios y reducción de márgenes; en lo que respecta a la provisión de la Internet están generando una dinámica en la que los más débiles desaparecerán.

En ese sentido, es necesario que se identifiquen los factores de éxito de mayor relevancia y que se difundan de manera adecuada entre los actuales y potenciales empresarios de manera tal que el resultado de su aventura comercial sea un éxito al mismo tiempo que el consumidor se beneficie de mejores y más completos servicios.

Por ello, la Red Científica Peruana desarrolló una estrategia de Acceso a la Internet con el fin de contribuir a consolidar el mercado de cabinas públicas sobre la base del refuerzo de las "mejores prácticas" tanto a nivel de gestión como de uso de tecnología.

Como puede suponerse, la introducción de las cabinas de la Internet trae consigo una serie de efectos a muy distintos niveles, entre los que cabe destacar el *económico-laboral*, el *jurídico-contractual*, el *social-familiar* y el *tecnológico*.

1.2.2.2. Delimitación del Problema

Los resultados y conclusiones de la presente investigación corresponden específicamente a la población de la Provincia de Huamanga de la Región Ayacucho, constituyendo un primer elemento de análisis que pueda dar pie a inferencias para otras capitales de regiones (zonas urbanas), aunque no necesariamente a las zonas rurales de la Región Ayacucho o del Perú en general.

Para esta investigación se utiliza un enfoque descriptivo y explicativo, puesto que se realizará un levantamiento, de información ya que no hay estudios anteriores sobre el tema de las Cabinas de Internet¹⁰, el teletrabajo y mucho menos que lo correlacionen con el tema del empleo en el Perú.

1.2.2.3. Formulación del Problema

El problema de investigación consiste en medir los impactos generados por las cabinas de Internet como una opción empresarial viable para enfrentar el limitado acceso de la TICs y la generación del empleo en la ciudad de Huamanga, analizando la asociación y relación que pueda existir con la inversión, el

¹⁰ No hay estudios anteriores : UNMSM, www.rcp.com

empleo y el precio del servicio de Internet en la Ciudad de Huamanga, y las posibilidades de apertura para el inicio de otras actividades como el autoempleo con la utilización de TICs.

Específicamente se trata de responder a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué procesos de cambio explican el desarrollo de las Cabinas de Internet en Huamanga?, ¿Qué factores influyen en el desarrollo de las cabinas de Internet y en la creación del empleo en Huamanga?, ¿Qué condiciones especiales favorecería dicho mercado de Internet?

1.2.2.4. Justificación del Estudio

La importancia del estudio esta en que sus resultados, tanto de levantamiento de información, identificación de causas como de perspectiva, son elementos fundamentales para la política económica del Gobierno Regional de Ayacucho, y así pueda tener conocimiento de las características de competencias que exigen las modernas tecnologías, a fin de diseñar estrategias promocionales del empleo y educativas innovadoras y de calidad orientadas además de su excelencia a cumplir con los objetivos y los perfiles profesionales, mejorar los desempeños y productividad laboral de los trabajadores y un mayor impacto en el desarrollo de la Provincia de Huamanga, en Ayacucho.

1.3 MARCO TEÓRICO

La relación entre la inversión, el empleo y el precio de los productos y los servicios es estudiada por diversas teorías económicas: Los Clásicos, Neoclásicos, Los Keynesianos, los Estructuralistas, etc. Las cabinas de Internet son inversiones que muestran muchas de las características del modelo de Competencia Perfecta: son numerosas, ninguna influye en el mercado, son más o menos del mismo tamaño y sus precios son públicos. En consecuencia es la relación de la oferta y la demanda que establece los precios.

1.3.1 INTRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA

EL MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO DE SOLOW

El modelo de crecimiento económico aplicable a la presente investigación es el modelo de crecimiento económico de Solow, también denominado modelo de crecimiento económico neoclásico.

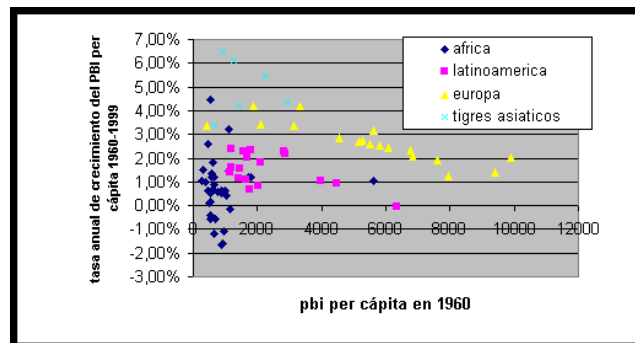
El modelo de crecimiento económico de Solow se basa en una función de producción neoclásica en la cual el producto depende de la combina-

ción de trabajo y capital y utiliza los típicos supuestos neoclásicos – productividad marginal decreciente, competencia perfecta, etc.- y su principal conclusión es que las economías alcanzarán un estado estacionario en el cual el crecimiento del producto per-cápita es nulo. El nivel de producción del estado estacionario depende de la función de producción, es decir, de la tecnología, y de la dotación de factores. Sin embargo, en el estado estacionario el capital aumenta a la tasa de crecimiento de la población, y así lo hace la producción. Por esto, la producción per-cápita se mantiene invariable. La tecnología no evoluciona a través del tiempo. Esto se produce porque el supuesto de competencia perfecta en todos los mercados elimina las potenciales ganancias por las mejoras tecnológicas, por lo que no existen incentivos para invertir en tecnología ni recursos para esa inversión (el pago a los factores agota todo el ingreso).

La **regla de oro del crecimiento económico** nos dice que la tasa de ahorro óptima es aquella que hace máximo el consumo. Con una tasa de ahorro menor, es posible aumentar el consumo porque un aumento del ahorro provocaría una mayor inversión, mayor capital, y mayor producción. Sin embargo, una tasa de ahorro mayor, implica un stock de capital tan elevado que gran parte del ingreso debe ser utilizado para financiar la depreciación del capital y no es posible utilizarlo para consumo.

CONVERGENCIA ECONÓMICA

La convergencia económica se refiere a la tendencia a que los niveles de producción per cápita se igualen a través del tiempo. La convergencia económica simple se verificaría cuando los países con mayor producción per cápita tengan un nivel de crecimiento económico menor que los países con menor producción per cápita. Dados factores idénticos, como instituciones, funciones de producción (tecnología), y tasas de ahorro, todos los países convergerán al mismo estado estacionario. Dado que no todos los países tienen las mismas características, estudios empíricos indican que la convergencia se verifica sólo entre países o regiones que poseen similares características.



Fuente: "El progreso tecnológico y el crecimiento económico" Federico Anzil 2002
www.econlink.com.ar

En el gráfico se observa que los países europeos con menor nivel de producto interno bruto per cápita en 1960, crecieron durante los 40 años siguientes más rápido que los países europeos con mayor nivel de producto interno bruto per cápita. Lo mismo se verifica entre los países de Latinoamérica. Sin embargo, entre los países de África no parece verificarse la convergencia económica.

CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

La contabilidad del crecimiento económico se basa en el modelo neoclásico de crecimiento económico y es utilizada en análisis empíricos para explicar cuales son los factores que contribuyeron al crecimiento económico. La contabilidad del crecimiento económico es un enfoque descriptivo. La ecuación básica para explicar las fuentes del crecimiento es la siguiente:

$$p\Delta y = w\Delta L + (\rho + \delta) \Delta K + R \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

p: nivel de precios (constante)

Δy : cambio en el producto (PBI)

w: salario real (constante)

ρ : tasa de retorno real del capital

δ : tasa de depreciación real del capital

ΔL : cambio en la mano de obra

ΔK : cambio en el capital

R: residuo. Crecimiento no explicado por los incrementos en los factores tradicionales

Operando algebraicamente, esta expresión se puede transformar en:

$$p\Delta y / y = (wL / py) (\Delta L / L) + [(\rho + \delta) K / py] (\Delta K / K) + (R / y) \quad (\text{Ecuación 2})$$

$$p\Delta y / y = sl (\Delta L / L) + [(\rho + \delta) sk] (\Delta K / K) + (R / y) \quad (\text{Ecuación 3})$$

Tasa de crecimiento económico = Tasa de participación del trabajo en el PBI x tasa de crecimiento de la cantidad de trabajo + Tasa de participación del capital en el PBI x tasa de crecimiento del capital + Residuo

Las investigaciones empíricas arrojaron como resultado que en la mayoría de las economías gran parte del crecimiento estuvo "explicado" por el crecimiento del residuo. A menudo el residuo "explicaba" mas del 50% del crecimiento económico.

La explicación que se dio como respuesta a este resultado es que para calcular la contribución del trabajo y el capital al crecimiento económico, se debe tener en cuenta la mejora en la calidad del trabajo (capital humano) y la mejora en la calidad del capital (avance técnico). Bajo el supuesto neoclásico de competencia perfecta, el mercado captaría estas mejoras en las remuneraciones a los factores, es decir, las diferencias en las productividades de los distintos tipos de trabajo se reflejaría en distintos salarios y las diferencias en las productividades de los distintos tipos de capital se reflejaría en distintas remuneraciones al capital.

La ecuación de la contabilidad del crecimiento económico que incluye las mejoras en la calidad de los factores es entonces:

$$p\Delta y = \sum_i w_i \Delta L_i + \sum_j (\rho_j + \delta_j) \Delta K_j + R' \quad (\text{Ecuación 4})$$

Es decir:

Tasa de crecimiento económico = Tasa de participación del trabajo en el PBI x (tasa de crecimiento de la cantidad de trabajo + **tasa de crecimiento de la calidad del trabajo**) + Tasa de participación del capital en el PBI x (tasa de crecimiento del capital + **tasa de crecimiento de la calidad del capital**) + Residuo

FUENTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

En la última fórmula, el residuo R' no contiene la contribución del cambio en la calidad del trabajo ni la contribución del cambio en la calidad del capital al crecimiento económico. Según el economista Arnold Harberger, en su artículo "A Vision of the Economic Growth Process", esto nos permite concentrarnos en el residuo. Las causas de la variación del residuo han sido analizadas por los economistas de diversas maneras. Algunos hablan de "cambio tecnológico", otros de "incremento de la productividad total de los factores", Harberger prefiere hablar de "reducción de costos reales".

- a. *Cambio tecnológico* lleva a los economistas que analizan las causas del crecimiento económico a pensar en invenciones, investigación y desarrollo y a innovaciones técnicas.
- b. *Mejora en la productividad total de los factores* lleva a pensar, según Harberger, en externalidades de diferentes tipos: economías de escala, derrames y complementariedades.
- c. *Reducción de costos reales* lleva a pensar en todas las mejoras desde el punto de vista de un gerente de producción o un empresario. Según Harberger, en la compleja economía hay infinitas formas de lograr reducciones de costos reales y los economistas que analizan el crecimiento económico no deben concentrarse en sólo una de esas formas.

Los economistas se han ido concentrando en algunas formas particulares de reducciones de costos reales: Paul Romer (1986) se concentró en la retroalimentación que produce el "conocimiento". Robert Lucas (1988) se concentró en las externalidades que producen los incrementos del capital humano. Estos autores desarrollaron modelos de crecimiento económico que intentaban endogenizar R o R' (por esto se denominan modelos de crecimiento endógeno), pero no representan la naturaleza multifacética de la reducción de costos reales.

TRABAS AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Según Harberger, las políticas económicas deben concentrarse eliminar las **trabas al crecimiento económico**:

- a. Distorsiones de precios. La gente debe poder percibir los costos reales para poder reducirlos. Las distorsiones de precios no permiten percibir los verdaderos costos. La inflación es la distorsión más nociva.
- b. Los excesivos controles de precios e intervenciones en los mercados de crédito hacen que los precios envíen señales erróneas a los mercados.
- c. Regulaciones mal concebidas y trabas burocráticas.
- d. Trabas al comercio internacional
- e. Privatizaciones mal realizadas, que en vez de permitir reducciones de costos reales transfirieron el poder monopólico del estado a las empresas privadas.

Además, hay determinados conceptos, que si bien no serían condiciones necesarias para pasar desde un estado de bajo crecimiento económico a una situación de elevado crecimiento económico, serían beneficiosas para lograr un nivel de crecimiento económico elevado durante un período de tiempo prolongado:

- f. Un marco legal e institucional que proteja derechos económicos como la propiedad privada es beneficioso para el crecimiento económico.
- g. También es beneficioso que exista un consenso general sobre el perfil amplio de la política económica.¹¹

¹¹ www.ecolink.com.ar-Noviembre 2004

1.3.2 MARCO HISTÓRICO

Durante el año 2003 el empleo a nivel mundial no mejoró, a pesar de que volvió el crecimiento económico después de dos años de declive (cuadro 1). El desempleo total progresó ligeramente, pese al 3,2 por ciento de crecimiento del PNB en el mundo y a un modesto aumento del comercio después de un año 2002 flojo (un 3 por ciento en 2003, en comparación con un 2,5 por ciento en 2002).

Cuadro 1
El desempleo en el mundo, en 1993, 1998 y 2000-2003 (en millones)

Year	1993	1998	2000	2001	2002	2003
Total	140.5	170.4	174.0	176.9	185.4	185.9
Hombres	82.3	98.5	100.6	102.7	107.5	108.1
Mujeres	58.2	71.9	73.4	74.3	77.9	77.8
Jóvenes, total	69.5	79.3	82.0	82.9	86.5	88.2
Jóvenes, varones	41.2	46.9	48.5	49.1	51.3	52.4
Jóvenes, hembras	28.3	32.4	33.5	33.8	35.2	35.8

Fuente: OIT, modelo de Tendencias mundiales del empleo 2003; véase también la Nota técnica.

Una estimación de la OIT, según la cual en 2003 había 185,9 millones de desempleados en busca de trabajo, pone de manifiesto un ligero incremento, en comparación con la estimación revisada de 185,4 millones de desempleados, y es el nivel más alto conocido hasta la fecha. El aumento mayor correspondió a los jóvenes, y la tasa de desempleo juvenil en el mundo llegó a ser del 14,4 por ciento (cuadro 4), o sea, dos veces más que el 6,2 por ciento de la tasa mundial de desempleo. Aunque el número de mujeres desempleadas en el mundo menguó ligerísimamente entre 2002 y 2003 (cuadro 2), las mujeres suelen figurar entre las categorías más afectadas por el desempleo.

Cuadro 2
Tasas de desempleo según la región y el sexo de 2001 a 2003 (porcentajes)

	2001			2002			2003		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Mundo	6.1	6.3	6.0	6.3	6.5	6.2	6.2	6.4	6.1
Economías industrializadas	6.1	6.4	5.9	6.8	7.0	6.7	6.8	7.0	6.7
Economías en transición	9.5	9.4	9.5	9.4	9.3	9.5	9.2	9.2	9.2
Asia oriental	3.3	2.7	3.8	3.1	2.6	3.6	3.3	2.7	3.7
Asia sudoriental	6.1	6.7	5.7	7.1	7.8	6.5	6.3	6.9	5.9
Asia meridional	4.7	6.0	4.1	4.8	6.1	4.2	4.8	6.2	4.3
América Latina y el Caribe	9.0	11.3	7.6	9.0	11.2	7.6	8.0	10.1	6.7
Oriente Medio y África del Norte	12.0	16.3	10.5	11.9	16.2	10.4	12.2	16.5	10.6
África subsahariana	10.6	9.3	11.6	10.8	9.5	11.8	10.9	9.6	11.8

Nota: puede haber diferencias en los totales por haberse utilizado técnicas y métodos distintos de globalización.

Fuente: OIT, modelo de Tendencias mundiales del empleo 2003; véase también la Nota técnica.

De lo cual podemos inferir que la tendencia con relación al problema del empleo no necesariamente es el desempleo, sino el incremento del subempleo, que se visualiza, según la OIT como un trabajo indecente e informal...“Paralelamente al empeoramiento de la situación del empleo en el mundo, creció de tamaño la economía informal en las regiones en

desarrollo de poco aumento del PNB”(OIT, Enero 2004).

Cuadro N°3: Crecimiento económico y proyecciones de 2000 a 2004 (variación % anual)

Cuadro 3
Crecimiento económico y proyecciones, de 2000 a 2004 (variación porcentual anual)

Year	2000	2001	2002	2003	2004
Mundo	4.7	2.3	3.0	3.2	4.1
Economías industrializadas	3.6	0.8	1.7	1.8	2.8
Economías en transición	6.6	5.1	4.1	4.1	4.1
Asia oriental	8.2	6.6	7.6	7.1	7.1
Asia sudoriental	5.7	2.8	4.4	4.1	4.5
Asia meridional	5.3	4.1	4.8	5.1	5.8
América Latina y el Caribe	4.0	0.6	-0.1	1.6	4.2
Oriente Medio y África del Norte	4.5	3.2	3.2	4.4	4.3
África subsahariana	2.7	3.4	3.2	3.6	4.7

Fuente: FMI (2003); OIT, modelo de Tendencias mundiales del empleo 2003; véase también la Nota técnica.

Sin embargo, “Hay buenas perspectivas de crecimiento mundial en 2004. Se prevé que, gracias al aumento de la demanda en el mundo industrializado, el comercio progresará aún más en 2004, con una repercusión positiva en el aumento del PNB, tanto en las economías industrializadas como en las regiones en desarrollo”.

Se prevé una mejora del mercado de trabajo en **América Latina** gracias a la recuperación en toda la región, sobre todo en la Argentina y en el Uruguay, y a un crecimiento lento de la población activa. Es muy posible que el Caribe padezca las consecuencias de la proliferación del VIH/SIDA.

A juicio de la OIT, no habrá cambios dignos de mención en los mercados de trabajo de la región en 2004, debido principalmente al fuerte crecimiento regional de la población activa. No obstante, dados los logros pasados no parece disparatado a la larga el crecimiento del PNB del 6,2 por ciento que necesita la región para reducir a la mitad la tasa de desempleo y el número de trabajadores pobres.

De los esfuerzos que desplieguen los responsables políticos para realzar la importancia de la política de empleo y ponerla en un plano de igualdad con la política macroeconómica dependerá que el crecimiento del PNB traiga consigo un aumento del empleo a partir de 2004.

Cuadro N°4: Tasas de Desempleo Juvenil según la Región y el Sexo, en 1997 y de 2001 a 2003 (%)

Cuadro 4
Tasas de desempleo juvenil según la región y el sexo, en 1997 y de 2001 a 2003 (%)

	1997			2001			2002			2003		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Mundo	12.9	12.6	13.1	13.9	13.7	14.0	14.3	14.1	14.5	14.4	14.2	14.5
Economías industrializadas	14.2	14.6	13.9	12.3	11.8	12.7	13.4	12.5	14.1	13.4	12.5	14.1
Economías en transición	17.9	18.3	17.6	19.5	19.4	19.6	19.3	19.2	19.4	18.6	19.2	18.1
Asia oriental	6.4	5.3	7.4	7.1	5.8	8.2	6.8	5.6	7.8	7.0	5.8	8.1
Asia sudoriental	9.9	10.6	9.4	14.4	15.6	13.6	16.4	17.6	15.5	16.4	17.6	15.5
América Latina y el Caribe	13.1	14.6	12.4	13.2	15.4	12.3	13.6	15.7	12.7	13.9	15.9	13.0
Oriente Medio y África del Norte	14.6	18.5	12.2	16.6	20.8	13.9	17.2	21.5	14.4	16.6	20.8	14.0
África subsahariana	26.0	31.9	23.4	25.4	31.6	22.6	25.5	31.6	22.7	25.6	31.7	22.7
Mundo	20.7	17.9	22.9	20.6	17.8	22.7	21.1	18.4	23.2	21.0	18.4	23.1

Fuente: OIT, modelo de Tendencias mundiales del empleo 2003; véase también la Nota técnica.

En los diez años últimos la tasa de **desempleo** aumentó en 2,1 puntos porcentuales en América Latina y el Caribe, con un progreso máximo del 9 por ciento en 2002, acorde con lo previsto en *Tendencias mundiales del empleo 2003*. Las estimaciones preliminares para 2003 indican que el desempleo ha bajado al 8 por ciento este año, lo cual supone 0,6 puntos porcentuales menos que cinco años antes.

Todo parece indicar igualmente que los mercados de trabajo de la región se están recuperando del período de recesión, así como de las crisis nacionales de los últimos años. La tasa de desempleo varía mucho de una economía a otra: de un 2 por ciento en Guatemala a más del 15 por ciento en la Argentina, la República Dominicana y el Uruguay. Venezuela es la única economía de la región en la cual aumentó sensiblemente el desempleo de 2002 a 2003. Al recuperarse lentamente de su crisis, en la Argentina han menguado mucho las tasas de desempleo entre 2002 y 2003. En las demás economías, las tasas de desempleo se mantuvieron casi invariables.

Las características principales de los mercados de trabajo en América Latina y el Caribe han seguido siendo las ya analizadas en *Tendencias mundiales del empleo 2003*. En la región, la **tasa de desempleo de las mujeres** ha sido siempre mucho mayor que la de los hombres: en 2003 fue de un 10,1 por ciento, en comparación con un 6,7 por ciento tan sólo en el caso de los hombres.

El **desempleo juvenil** sigue planteando un gran problema en la región. En 2003, el 16,6 por ciento de desempleo de los jóvenes era el doble que la tasa de la población activa total. Había en total 9,5 millones de jóvenes sin empleo. Aunque en los tres años últimos no ha aumentado el desempleo juvenil, sigue siendo 3,9 puntos porcentuales mayores que en 1995. En ese mismo período, la disparidad entre el desempleo de los jóvenes varones y el de las mujeres ha progresado en 2,1 puntos porcentuales. En 2002, la tasa de desempleo de las jóvenes era de un 20,8 por ciento, en comparación con el 14 tan sólo de la masculina. En el Caribe es donde más abunda el desempleo juvenil y donde es también mayor la

disparidad entre el desempleo de los jóvenes varones y el de las mujeres: en 2003 era de un 32,3 por ciento en el caso de las mujeres, pero de un 17,5 por ciento en el de los varones. En América Central, en cambio, el desempleo juvenil era relativamente bajo: 5,7 por ciento para los varones y 7,3 por ciento para las mujeres en 2003 (Perspectiva general, cuadro 4).

La **proporción del empleo con respecto a la población** varía mucho de una subregión a otra. En 2003, América del Sur tuvo la mayor capacidad de creación de puestos de trabajo, expresada como una proporción del empleo con respecto a la población de 60,2. La más baja -53,8- correspondía al Caribe, y la de América Central se acercaba a la de América del Sur -58,4-.

Las **tasas de crecimiento de la población activa** varían de una subregión a otra, pero en todas las regiones han menguado en los diez años últimos, durante los cuales en el Caribe la población activa aumentó únicamente en un 1,4 por ciento, en comparación con un crecimiento anual medio de un 2,5 y un 2,3 por ciento en América Central y América del Sur, respectivamente. Doce de las 31 economías de la región tienen todavía tasas de crecimiento de la población activa superiores al 3 por ciento. En siete de ellas, las tasas de desempleo son superiores al promedio regional. En las otras cinco (Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras) quedan muy por debajo de ese promedio, lo cual parece indicar que están en condiciones de crear puestos de trabajo, pero esto no garantiza la creación de empleos productivos y decentes en la economía formal.

Se pone esto claramente de manifiesto al examinar más de cerca la proporción de trabajadores pobres en tres de las cinco economías de la región: en Bolivia, El Salvador y Honduras es mayor que el promedio regional. Se cifra en un 14 por ciento, más o menos, la proporción de trabajadores pobres en la población activa total de la región, lo cual indica que una de cada siete personas que trabaja no gana lo suficiente para rebasar, ella misma y sus familiares, el límite de pobreza de un dólar al día.

América Latina es la única región que da muestras de estar progresando en la consecución del Objetivo de Desarrollo de las Naciones Unidas para el Milenio, consistente en establecer la enseñanza primaria universal para 2015 gracias a los progresos logrados en materia de educación. Pero este hecho puede quedar obnubilado por la evolución en otros sectores relacionados con la educación. Por ejemplo, la disparidad en materia de educación entre las categorías de ingresos superiores e inferiores va en aumento en la enseñanza secundaria y la superior; los gastos de educación han disminuido debido a las presiones que pesan sobre los gastos públicos en los períodos de declive de la economía; en particular, ha aumentado sensiblemente el desempleo de quienes tienen un nivel de instrucción más alto, incitándolos en muchos casos a emigrar y acelerando con ello el éxodo de especialistas y profesionales de la región

(UNESCO, 2003).

Ninguna región ha quedado más gravemente afectada por la recesión mundial que América Latina y el Caribe (*Tendencias mundiales del empleo, 2003*). La lenta recuperación económica en 2002 y principios de 2003 no le ha ayudado todavía a acercarse a sus tasas históricas de crecimiento del PNB: un 2,6 por ciento en los diez años últimos. En 2002 y 2003 no hubo un crecimiento económico digno de mención. Un examen más detenido de la subregión pone de manifiesto que, a pesar del declive mundial de los viajes y del turismo, 2002 fue un año excelente en el Caribe, con una tasa de crecimiento del 3 por ciento, más o menos. Pero no hubo crecimiento económico alguno en las otras dos regiones, y en 2003 las tasas de crecimiento de América Central y el Caribe fueron superiores al 2 por ciento, mientras que flojeó la economía en América del Sur.

En los países del Caribe, así como en algunos de América Central, está perdiendo importancia la exportación de productos agrícolas tropicales y progresando el turismo y los servicios financieros. Aunque en 2001 y 2003 decayeron estos dos sectores, a la larga tal diversificación ha de contribuir a estabilizar las tasas de crecimiento del PNB.

Al volver el crecimiento económico en Europa y los Estados Unidos y dar muestras la Argentina, el Uruguay y Venezuela de salir de sus crisis internas, mejorarán sin duda las perspectivas de la región en 2004. Además, la subida prevista de los precios de los productos básicos y la ulterior recuperación del sector de los viajes y el turismo contribuirán también a elevar el PNB en la región. Es, sin embargo, probable que esto entrañe únicamente un progreso marginal de la situación en el mercado de trabajo: después de un modesto descenso en 2003, se prevé que seguirá menguando el desempleo. Se estima que en 2004 habrá 18 millones de personas sin trabajo: 9 millones de mujeres y 9 millones de hombres.

El crecimiento de la población general está menguando desde el decenio de 1990. Se estima que persistirá esta tendencia en los próximos años, lo cual contribuirá a reducir el aumento de la población activa, cuyo crecimiento entre 2003 y 2015 será probablemente de un 1,7 por ciento, más o menos, al año. Para poder acoger a todos los que se incorporen a la población activa, América Latina y el Caribe habrá de tener un crecimiento económico no inferior a un 7 por ciento al año entre 2003 y 2015, o sea, casi 5 puntos porcentuales más que su tasa de crecimiento histórica en los diez años últimos.

Cuadro N°05

Los responsables políticos deberían esforzarse por que el crecimiento se plasme en un trabajo decente, lo cual debería considerarse como uno de los principales requisitos previos para el aumento futuro del PNB. Esto implica también la creación de empleos en la economía formal, y no solamente - como ha ocurrido en los últimos años- puestos de trabajo, menos productivos, en la informal.

Únicamente con un empleo decente y productivo para los nuevos trabajadores jóvenes, las personas sin empleo y los trabajadores pobres tendrán en la región la posibilidad de alcanzar el Objetivo de Desarrollo para el Milenio consistente en reducir a la mitad la pobreza extrema de hoy a 2015.

Según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI¹²), en el año 2000 el número total de habitantes ascendía a 25,662 millones, con una ligera mayoría de mujeres (50.4%) y una esperanza de vida de 69 años. Los resultados evidencian que el 72.3% de la población vive en zonas urbanas y el 27.7% en zonas rurales. Si bien la mayoría habla castellano (80.3%), casi un 20% habla quechua, aymara u otras lenguas nativas.

Indicadores Macroeconómicos	
Población (2002)	26749000
Crecimiento (%) (2002)	1,50%
PBI per cápita	110,90%
Producto Interno Bruto (2000)	
Total (US\$ millones)	121,266,594
-Sector agropecuario	10,908,343
-Sector manufacturero	18,240,903
-Transportes y comunicaciones	9,720,183
Inflación fin año (%)	
Precios consumidor	1,52
Precios al por mayor	1,67
Tasa de cambio	
Final año (moneda local por UE\$)	3,5
Deuda externa (US\$ millones)	
Deuda total (pública y privada) (2001)	27'853,007
Gobierno Central (% PIB)	
Gasto corriente (set 2002)	2278,23
Desempleo abierto (% PEA)	
Tasa promedio anual en edad de trabajo	18133
Salario mínimo	81,413
Fuente: INEI	



La actividad económica en el Perú está encabezada por los sectores de servicios y el manufacturero, a pesar de haber mucho potencial en otras áreas como turismo, pesca y agricultura. Se calcula que el ingreso anual per

¹² INEI 2000. Datos publicados en el sitio web <http://www.inei.gob.pe>

capita es de US \$ 2,500, lo cual lo sitúa en un país de ingresos medios-bajos y a aproximadamente la mitad de la población por debajo de la línea de pobreza 62,7% y al 15,6% en situación de extrema pobreza.

De acuerdo al Mapa de la pobreza del año 2000, la Región Ayacucho se encontraba entre las más pobres y la Provincia de Huamanga nos daba las siguientes ubicaciones según distritos: 1 Distrito **Regular** (Pacaycasa), 7 Distritos **Pobres** (Ayacucho, Carmen Alto, Ocros, Quinua, San Juan Bautista, Santiago de Pischa y Tambillo), 5 Distritos **Muy Pobres** (Acocro, Acos Vinchos, San José de tiillas, Socos y Vinchos) y 1 Distrito **Pobre Extremo** (Chiara)

Cuadro N°06

DISTRITO	POBLACION A 1999	RANKIN G	POBREZA		
			Ind. Absoluto	Ind. Relativo	Clasificación (*)
AYACUCHO	95,496	1,490	32.7	20.65	Pobre
ACOCRO	6,991	531	54.2	34.21	Muy Pobre
ACOS VINCHOS	4,118	511	54.6	34.52	Muy Pobre
CARMEN ALTO	11,328	922	45.8	28.90	Pobre
CHIARA	4,159	120	67.2	42.44	Pobre Extremo
OCROS	5,768	1,156	40.6	25.62	Pobre
PACAYCASA	1,881	1,619	28.5	18.01	Regular
QUINUA	5,232	1,373	36	22.73	Pobre
SAN JOSE DE TICLLAS	1,979	660	51.1	32.28	Muy Pobre
SAN JUAN BAUTISTA	26,235	1,295	37.8	23.88	Pobre
SANTIAGO DE PISCHA	1,386	803	48.1	30.36	Pobre
SOCOS	6,922	303	61.1	38.60	Muy Pobre
TAMBILLO	4,564	1,107	41.8	26.40	Pobre

El último informe de Desarrollo Humano en el Perú (PNUD 2002¹³) concluye que en el Perú continúan las bajas condiciones de vida y también las desigualdades socio-económicas. Una comparación del patrón distributivo así lo confirma, en 1961 el 10% de la población de más altos ingresos obtenía el 49% del ingreso nacional, a pesar de que el 20% más pobre sólo alcanzaba el 2.4%. En el año 2000 la variación ha sido, en la práctica, imperceptible; las cifras marcan que el 20% más pobre obtiene tan sólo 6% del ingreso, mientras que el 20% de los más ricos obtienen el 48%. La situación de pobreza en el país ha crecido de 41.6% en 1986 a 54.1% en el 2000. En 1961 el producto per-capita (PBI) era de 740 dólares y en el año 2000 era de 841 dólares, en medio de una crisis económica mundial que se incrementa. Se calcula que los pobres en extrema pobreza son 3,7 millones de personas.

¹³ “Informe de Desarrollo Humano 2002. Aprovechando las potencialidades”. PNUD, 2002

Inversión anual en telecomunicaciones por destino	1998	1999	2000
Provincias	36%	28%	23%
Lima	64%	72%	77%
<i>Fuente: Proyecciones OSIPTEL, encuesta realizada a empresas de telecomunicaciones, Osipitel (2001)</i>			

De acuerdo al informe en cincuenta años, la población se ha cuadruplicado a más de 26 millones de habitantes, de los cuales el 72% reside en áreas urbanas. La esperanza de vida ha aumentado a 70 años, el analfabetismo se ha reducido a 11.7% y ahora hay menos población joven que antes, sólo un 33.3%. Cabe señalar, finalmente, que el Perú está centralizado en Lima donde reside el 31.87% de la población y se produce el 43.58% del PBI.

A partir de 1999 se viene regulando con más fuerza el ámbito de las telecomunicaciones. Las inversiones en telecomunicaciones han sido lideradas por el capital extranjero, especialmente por Telefónica del Perú, aunque los resultados benefician principalmente a los capitalinos y en menor medida al resto del país.

La privatización de las dos únicas empresas de telecomunicaciones, la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) a Telefónica de España S.A. trajo consigo una evidente mejora en la infraestructura y en los servicios de telecomunicaciones. Según recientes estadísticas de OSIPTEL, entre 1993 y 2001 el número de líneas instaladas de telefonía fija se triplicó a 2'022,265, el tiempo de espera para la conexión de una línea se redujo de 18 meses a 15 días, la cuota tope de conexión se redujo de 1,500 a 156 dólares, la fibra óptica creció de 200 a 8,173 km y las localidades con servicio telefónico subieron de 1,450 a 3,246, siendo beneficiadas muchas comunidades del interior del país.

En el caso de Internet, se diversificaron los proveedores del servicio y también las ofertas. Un ISP puede ofrecer una conexión a la Internet sin costo y incluso proveer una cuenta de correo gratuita, y otro puede ofrecer sus servicios a un precio promedio de 60 dólares anuales (sólo el acceso al servicio de la Internet, porque el consumo telefónico es un pago aparte).

Aún así el acceso a la Internet es limitado en los hogares ya que sólo 7.75 de cada 100 habitantes tiene una línea telefónica y sólo 4.79 de 100 habitantes tiene una computadora en casa. Frente a las limitaciones de recursos, tanto económicos como tecnológicos, se ha encontrado una forma de acceder a la Internet: la Cabina de Internet, un modelo peruano de acceso a la Internet internacionalmente conocido. Con un pago promedio de 0.53 dólares la hora (mucho menos que hacerlo desde el hogar) el 89% de usuarios de Lima accede a la Internet por esta vía.

Cabe señalar que de acuerdo a información de Telefonía en Huamanga, actualmente se calcula que existen unas 2000 Cabinas de Internet en Huamanga que permiten el acceso a la Internet

Por otro lado, abierto el mercado de las telecomunicaciones en 1995, el

Estado se ha propuesto promover el incremento de la densidad a 20 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, el acceso a 5000 nuevas ciudades a través de telefonía rural, continuar con el mejoramiento de los servicios y la implementación de redes digitales.

En ese sentido, recientemente el Estado ha incorporado el concepto de acceso a la Internet en el marco de acción de los proyectos que son financiados con recursos del FIDEL¹⁴, que forma parte de los mecanismos para financiar el acceso universal a las telecomunicaciones. No obstante, los desarrollos financiados por esta fuente son sólo de carácter rural y se encuentran aún en la fase de implementación. Sin embargo, se espera instalar por lo menos un teléfono público en 5000 ciudades rurales y beneficiar con ello a unos 3.8 millones de habitantes.

Cuadro N°7

Fidel – Programas de Proyectos en Telecomunicaciones Rurales (PPR)		
Área	Dptos	Inversión estimada (miles de)
Norte	Amazonas Cajamarca Piura	24 338
Centro Norte	Ancash Lambayeque La Libertad	15 132
Selva Norte	Loreto San Martín	8 537
Centro Oriente	Huánuco Junín Lima Pasco Ucayali	20 280
Centro Sur	Apurímac Ayacucho Cuzco	
	Huancavelica Ica Madre de Dios	28 754
Sur	Arequipa Moquegua Puno Tacna	13 884

Aparte de lo mencionado, no existen otros proyectos para masificar el acceso a la Internet. Como señalamos, los usuarios acceden a través de las conexiones en sus hogares, y mayoritariamente por Cabinas de Internet, que se han convertido, en los últimos años, en un nuevo rubro de la pequeña empresa en el país.

Desde el 2001, año en que empieza a formarse el gobierno electrónico en el país, los organismos públicos han creando poco a poco sus sitios web. Se calcula que el 71% de las entidades de administración pública (con sede en Lima) tiene su página web; sin embargo, éstas son informativas en un 54% y sólo un 9% dispone de facilidades para bajar archivos. Sólo el 29% la actualiza regularmente y muy pocas ofrecen transacciones en línea aunque incompletas; es decir, aceleran una parte mínima de un trámite pero debe ser completado a manera presencial.

Por otro lado, los usuarios de la Internet en el Perú son jóvenes que acceden a la red para comunicarse o buscar información y entretenimiento. Según estudios de Apoyo Consultores (junio 2002), se calcula que el número de usuarios de la Internet asciende a aproximadamente 2 millones, de ellos, el 66% tiene entre 12 y 24 años; el 60% son estudiantes, y el 31% son trabajadores. Además, como lo mencionamos líneas arriba, el usuario peruano es “cabinero”, nueve de cada 10 personas accede a la Internet a través de una Cabina Pública.

¹⁴ Fitel. Es el fondo establecido en 1993 para financiar el acceso telefónico en áreas rurales que carezcan de él.

Cuadro N° 08

Temas más buscados en Internet	
Información académica	51%
Música	39%
Entretenimiento	31%
Tarjetas	23%
Juegos	22%
Noticias	22%
Deportes	20%
Computación	15%
Turismo	10%
Economía	9%
Negocios	7%
Política	6%
Fuente: APOYO junio 2002	

El auge de las telecomunicaciones que ha permitido comunicar, a través de la telefonía, a los distintos pueblos peruanos, e integrar aún más a quienes viven en la capital, por medio de la impresionante aceptación de la telefonía móvil, es sólo una parte de cómo el sector se ha incorporado cada vez más a la cotidianidad local.

Aunque no podemos decir que la Internet conecta a la mayoría de peruanos, entre ellos y con el mundo, quienes tienen acceso han encontrado una nueva fuente de información y un nuevo espacio de comunicación.

Pero debemos hacer hincapié aquí en que los estudios de opinión y el análisis del contenido de la Internet, todavía no reflejan una relación recíproca ni coordinada entre la oferta y la demanda. Por un lado, los usuarios privilegian el uso del correo electrónico con fines personales, dejando de lado el aprovechamiento exhaustivo de la red; y por otro, los creadores y administradores de sitios web se centran en la creación de contenido informativo y todavía no exploran las herramientas comunicativas de la red de redes.

Sin lugar a dudas, la Internet se ha convertido en el espacio de conversación por sobre todas las opciones que brinda a sus usuarios. El último estudio de Apoyo Consultores (junio 2002) refleja que el 68% de los usuarios tiene una cuenta de correo electrónico que en su mayoría son obtenidas de proveedores gratuitos como Hotmail (62%), Latinmail (30%) o Yahoo (26%). La cuenta de correo electrónico resulta tan indispensable como el teléfono, y la producción de contenido personal tanto en el correo electrónico como en el chat es extensiva; ambos se han convertido en vías complementarias para el mantenimiento y fortalecimiento de cualquier tipo de relación personal, ya sea fuerte o débil.

La ciudadanía electrónica está conformada por personas que utilizan la Internet para comunicarse, fundamentalmente a nivel amical, académico y laboral, más que para informarse o hacer transacciones. De acuerdo a la última encuesta de Apoyo Consultores 2002, el 79% de los usuarios lo utiliza con fines amicales, el 45% por motivos de estudio, el 41% para comunicarse con su familia y el 31% lo emplea para el trabajo.

Lo que hacen, principalmente, es acceder o emitir información con fines personales. En primer lugar, la Internet se emplea para la recepción y envío de correos electrónico (61%), búsqueda de información con fines académicos (55%), "chateo" (45%), "descarga" de información (40%),

y lectura de noticias (29%).

Lo que menos hacen los internautas limeños es buscar información sobre alguna empresa en particular (8%), "bajar" videos (8%), "bajar" juegos (12%) y jugar en línea (12%). Mientras que los temas que más buscan son los relacionados con información académica (51%), música (39%) y entretenimiento (31%).

En el ámbito educativo, el proyecto más ambicioso en lo que se refiere a tecnologías de información y comunicación es el programa Huascarán¹⁵, dirigido por el Estado, que pretende conectar a las escuelas del

Cuadro N°09

TIC en las escuelas (2000)	Escuelas públicas	Colegios públicos y privados
Total número de escuelas	46,245	62,658
Con computadora	3,424	9,537
Porcentaje de escuelas con computadora	7,4%	15%
Total número de escuelas con computadora	26,355	91,81
Computadoras por escuela	8	10
Escuelas con acceso a Internet	342	1,851
Percentage of schools with Internet access	0,7%	2,60%
Acceso de los alumnos a las TIC (2000)	Escuelas públicas	Colegios públicos y privados
Total número de estudiantes	6632704	8041567
Estudiantes con computadora en la escuela	1680199	2439203
Porcentaje de estudiantes con computadora	25,00%	30,00%
Número de estudiantes por computadora	63	27
Estudiantes con acceso a Internet	308,1	616,87
Porcentaje de estudiantes con acceso a Internet	4,60%	7,70%
Fuente: Ministerio de Educación		

Perú a través del Internet. Para ello, se propone instalar centros de cómputo en 5000 escuelas antes del 2006. Para el año 2002, sólo se habían logrado conectar a 100 escuelas rurales y urbanas, y el programa continúa.

Según la investigación sobre la Historia de la Internet en el Perú, que se encuentra realizando la Red Científica Peruana, es la educación privada la que más ha avanzado con la incorporación de la Internet en los procesos de aprendizaje, tanto a nivel escolar como universitario, la mayoría creando centros de cómputo, mientras que la minoría trabaja con sistemas Internet e Intranet en el acceso y producción de información.

Pero el entusiasmo de los usuarios y el capital de la empresa privada no son los únicos que vienen impulsando la creación de la sociedad de la información en el Perú. La sociedad civil y diversas organizaciones sociales también muestran un amplio interés por incorporar cada vez más las tecnologías de la información a sus actividades y así modernizar sus conocimientos y procesos, aunque con esfuerzos aislados.

Por eso, el interés del gobierno en este tema resulta crucial para concen-

¹⁵ Plan Huascarán: <http://www.huascan.gob.pe>

trar los esfuerzos y proponer las guías de desarrollo de la sociedad de la información peruana. El gobierno electrónico tiene su fecha de nacimiento el 22 de mayo de 2001, en el gobierno transitorio de Valentín Paniagua, con el D.S. No. 060-2001-PCM que crea el Portal del Estado Peruano, administrado por la Presidencia del Consejo de Ministros a través del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Posteriormente, se establece la importancia y necesidad de crear una red integrada del Estado haciéndose obligatorio que las instituciones públicas utilicen la Internet para servir mejor a los ciudadanos.

En el año 2002, se crea la Jefatura de Gobierno Electrónico, que tiene por objetivo coordinar con el sector privado las iniciativas del sector público para consolidar de manera coherente el proyecto de e-government denominado Plan Nacional de Gobierno Electrónico. Así se presenta la Agenda Digital del Plan Nacional de Competitividad “Perú Compite” que considera al ciudadano como el centro de gravedad de todo el proceso y que es el paso previo para la próxima publicación del “Libro Verde” de la Estrategia Nacional para el Gobierno Electrónico, que cimentará las estrategias y objetivos para hacer ingresar al Estado y a la sociedad peruana en la Sociedad de la Información.

1.4 HIPÓTESIS

- 1) La presencia de tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) en las ciudades del Perú, ha permitido desarrollar estrategias de acceso a la Internet a través de Cabinas; los sucesos de los últimos veinticinco años generaron gran migración, a Huamanga y el consiguiente aumento de la población, PEA y demanda de empleo. Como estrategia de bajo nivel de inversión empresarial que genera empleo y utiliza las TICs son las empresas de cabinas de Internet. Estas cabinas crean el incremento de empleo y externalidades favorables al autoempleo y nuevas alternativas rentables de inversión
- 2) Los factores de éxito de las cabinas en Huamanga son: a) localización b) precios c) tamaño d) atención e) diversificación de servicios f) horario; en ese orden
- 3) Favorecen los siguientes factores: a) orientación o exigencia académica b) la novedad o innovación c) los costos bajos d) tiempo disponible.
- 4) Se considera que cada cabina crea cuatro puesto de trabajo: turno A, B, Administrador y técnico, aproximadamente.

Sistema de Variables e Indicadores

De acuerdo a los objetivos del estudio, de las relaciones del modelo y los resultados esperados, las variables e indicadores fundamentales para el estudio son los siguientes:

Variable Dependiente

Empleo:

Utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener su trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago. El **autoempleo** representa una porción importante del empleo total: entre la cuarta parte y la mitad de la fuerza laboral de los países en desarrollo, donde cada individuo trabaja y se paga a sí mismo. Otra cosa distinta son los trabajadores independientes y el trabajo temporal, situaciones en las que un empleado individual firma un contrato para ofrecer sus servicios sin por ello pasar a ser un asalariado a tiempo completo. Otras formas de empleo incluyen el migratorio, el trabajo a tiempo parcial y los contratos por obra.

Sin embargo, es importante esclarecer que la evolución de la tasa de desempleo, observada mes a mes, es el resultado de evoluciones complejas que involucran por un lado la dinámica demográfica (incluyendo migraciones), la tasa de participación y por otro lado la situación del mercado de trabajo, ella misma compuesta por los flujos ocupacionales. Por ello reviste especial interés separar los flujos de pérdida de empleo de aquellos de obtención de empleo. Por que ello está relacionado con el punto de partida para el diagnóstico del mercado laboral de las Cabinas de Internet, dado que no es lo mismo entrar en el desempleo viniendo de la inactividad que hacerlo luego de haber perdido el empleo. En el primer caso puede tratarse de un incremento de la participación ligado a la estacionalidad, mayores oportunidades de empleo, shocks macroeconómicos, etc. En el segundo caso se trata de deterioro del mercado de trabajo que se traduce por un incremento en el porcentaje de trabajadores que pierde su empleo.

En tal sentido, como este estudio se refiere a un momento dado que es el relacionado con las cabinas de Internet y su aparición en la provincia de Huamanga como un incremento de la participación, ligado a mayores oportunidades por la introducción de TICs.

Indicadores de Empleo:

Para el presente trabajo se tomarán como indicadores de empleo los siguientes:

- a. Población Económicamente Activa (PEA) empleada en cabina.
- b. Población en Edad de Trabajar (PET); en cabinas.

Variables Independientes

Cabinas de Internet.

Espacio e instalaciones de hardware y software que permiten la prestación de servicios de acceso a la Internet a través del empleo de las TICs. Esto significa que para que exista un servicio de cabinas de Internet, se requiere de: Computadoras, con módulos y sillas, cableado e instalación de red, conexión a Internet, además de las licencias y permisos para operar, etc. Dentro de esta caracterización podemos establecer que las variables para el análisis de las

cabinas son: Tamaño (Cantidad de PC conectadas y en servicio), Calidad del servicio (Rapidez de conexión), Precio del servicio (precio por hora o fracción de conexión), Atención (Gama de servicios y orientación), Horario de atención (corrido o partido),

Indicadores de Cabinas de Internet:

- a. Tamaño de Cabinas de Internet: chica (4 a 6 PC), mediana (7 a 10) y grande (11 a 16 PC). De 16 a más es muy grande y se estima que en la Provincia de Huamanga exista muy pocas de esa magnitud.
- b. Calidad del servicio (Rapidez de conexión expresada por el ancho de banda con que trabaja la red del establecimiento).
- c. Precio del servicio (costo fijo por hora - 1, 1.5 ó 2 nuevos soles - o costo variable por fracción de hora - 0.5 por $\frac{1}{2}$ hora o por $\frac{1}{4}$ hora, según sea el precio por hora -).
- d. Atención (gama de servicios que prestan al usuario, además del equipo, scanner de documentos, mecanografiado de documentos, edición de documentos, fotocomposición, maquetado de documentos, llamadas internacionales, servicio de fax, quemado de CD, etc. y orientación en el uso de los equipos, aprendizaje de software, traducciones etc.).
- e. Horario (corrido - usualmente se usa de 11 a 24 horas - y partido - que podría ser de 8 0 9 hasta la 14 y desde las 17 hasta las 22 horas -)

Tecnologías de Información y Comunicaciones - TICs.

De acuerdo a las definiciones establecidas por el INEI¹⁶: Las TICs son “un conjunto procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (Hardware y Software), soportes de la información y de los canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión. Se concibe a las TICs como “el resultado de una convergencia tecnológica que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo entre las comunicaciones, las ciencias de computación, la microelectrónica, administración y gestión de la Se entiende también por Tecnología de la información y Comunicaciones (TICs) al producto de la integración y convergencia de la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones y las técnicas para el procesamiento de datos. El desarrollo de las TIC constituyen el motor de la nueva economía, denominada "Economía Digital" por los EE.UU. y "Sociedad de la Información" por la Unión Europea, esta última concepción es adoptada por la Naciones Unidas como una calificación más evolucionada de un modelo económico, que incluye conceptos sociales y políticos, que es apoyado por la convergencia de múltiples tecnologías.

Siguiendo con lo antes mencionado por lo enunciado por el INEI “Todo sis-

¹⁶ Indicadores Tecnológicos de Información y Comunicaciones en los hogares, (INEI, 2001)

tema está constituido por componentes que están interrelacionados y tienen un objetivo común. El Sistema de Indicadores de las TICs, está concebido como un sistema dinámico, constituido por una infraestructura física, recursos humanos e información, técnicas y metodología de cálculo de Indicadores de las TICs, cuyo objetivo es monitorear el desarrollo de las TIC en el país y evaluar su impacto en la economía. Asimismo, deben ser comparables internacionalmente.” Sin embargo sólo se refieren a la tecnología, pues en la captura de información esta basada únicamente a los servicios de acceso y a los proveedores de tales servicios, por tal razón nos referiremos al tipo de acceso que tienen las cabinas de Internet en Huamanga, a través del cual se accede a las demás TICs.

Indicadores de TICs:

- a. Acceso a la Internet (RDSI, Cable módem, Antena parabólica)

1.5 OBJETIVOS

- 1) Determinar las características necesarias para la promoción y desarrollo de las Cabinas de Internet, estableciendo las relaciones entre sus variables con las del empleo en Huamanga, a fin de establecer el volumen en que las cabinas de Internet modifican el empleo actual y potencial
- 2) Sistematizar la información existente en Huamanga, relativa o directamente relacionada con las Cabinas de Internet, categorizando los datos e información según los servicios que presta.
- 3) Obtener y sistematizar la información sobre los factores de éxito, relativa o directamente relacionada con el empleo y las cabinas.
- 4) Identificar los factores y establecer que relaciones existen o pueden visualizarse entre el desarrollo de las TICs, desarrollo de las Cabinas de Internet y la modificación del empleo en la Provincia de Huamanga.

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación busca conocer y determinar las características del impacto generado por las cabinas de Internet como una opción viable para enfrentar (sumada a otras) el problema del empleo en el Perú, para luego analizar la asociación y correlación que pudiera existir con el subempleo y sus características en la Provincia de Huamanga, y las posibilidades que apertura para la realización o inicio de otras actividades como el autoempleo con la utilización de TICs.

Para ello, la metodología se desarrollará de la siguiente manera:

- 1) Identificar el número de cabinas existentes en la Provincia de Huamanga, este dato se puede obtener en los proveedores de la conexión para la apertura de servicios de cabinas de Internet.
- 2) Identificar el número de PC instaladas (hardware) para la prestación del

servicio, lo cual nos puede brindar información de la oferta en términos de infraestructura, inversión realizada, puestos de trabajo por cada cabina, además se puede incorporar información de sistemas operativos y programas (software instalado).

- 3) Con la información obtenida se busca cruzar la información con la referida a la población de la Provincia de Huamanga, lo que permitirá observar la relación existente entre número de cabinas de Internet, para luego analizar el empleo en la Provincia de Huamanga.
- 4) Se acopiará y cruzará la información de empleo en la Provincia de Huamanga, con los resultados obtenidos en los pasos anteriores, sobre todo especificando empleo urbano y rural.
- 5) Posteriormente se obtendrá con encuestas las perspectivas que los propietarios de cabinas observan respecto de la mejora de servicios y la posibilidad de asociación para la mejora de prestaciones y soporte, información que se podrá cruzar con la información obtenida de los proveedores de interconexión a Internet para verificar las proyecciones de la RCP a nivel nacional.
- 6) Finalmente con encuestas a los usuarios se obtendrá información de las perspectivas visualizadas, respecto de las TICs, el empleo y el autoempleo.

De esta manera, la medida del impacto no sólo será respecto de la situación actual sino también de la potencialidad de desarrollo no sólo de la ciudad de Ayacucho, sino de la Provincia de Huamanga.

1.6.1 COBERTURA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1.1 La Población

La presente investigación cubre todas las cabinas de Internet que existen en la Provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho.

1.6.1.2 La Muestra

La técnica que se utiliza es el Muestreo Aleatorio Simple. Esta técnica consiste en seleccionar aleatoriamente, es decir al azar a las personas encuestadas donde todos tiene la misma probabilidad de ser seleccionados.

1.6.2 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El tipo nivel de investigación utilizada en el presente trabajo son las encuestas aplicadas en 02 niveles:

- A las cabinas de Internet
- A los usuarios del servicio

1.6.3 FUENTE DE DATOS

Las fuentes a utilizar son:

- a. Los usuarios que acceden a las cabinas públicas de Internet
- b. Las Cabinas de Internet que operan en la Provincia de Huamanga.

1.6.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos son:

- a. Relevación de información de las Cabinas de Internet a través de encuesta.

1.6.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- a. Cuestionario para el relevamiento de información (encuesta)

CAPITULO II

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL PERU

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL EMPLEO DE LAS TIC'S EN EL PERÚ

El desarrollo tecnológico se ha mostrado en una transformación intensa y constante, produciendo cambios dramáticos en tres áreas claves de la actividad humana como son, el transporte, las comunicaciones y el procesamiento de datos. Así, la presencia de la Internet ha desatado una transformación radical en la forma de comunicarse, educarse, hacer negocios, transmitir información y tantas actividades más, para los individuos y para las organizaciones, sea cual fuere su poder o importancia.

Teniendo en cuenta que el fenómeno de la Internet ha iniciado una penetración violenta en todos los confines de nuestra nación y el acceso a la información está alcanzando niveles increíbles, la globalización esta ingresando de manera impetuosa con la creación de las famosas cabinas públicas promovidas por la RCP y esto obliga a pensar si la creación de cabinas ha impactado y cómo en la generación de empleo en la Provincia de Huamanga en Ayacucho.

Para muchos, las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TICs se asocian a escenarios optimistas, donde el mayor acceso a la información conduciría a sociedades y relaciones abiertas y democráticas. La aplicación de las TICs a la telemedicina, el aprendizaje a distancia, las bibliotecas digitales, entre otras, puede mejorar los niveles de salud, educación y capacitación de los países en desarrollo. Los servicios de red pueden contribuir a la transparencia de las decisiones y acciones de las instituciones del Estado y las del mercado. Para otros, las nuevas tendencias tienden a reafirmar la dinámica de iniquidad y exclusión social.

Tal como ocurre en otros aspectos del proceso de transición hacia la modernidad, la profunda transformación regional en el ámbito de las TICs está marcada por una dramática iniquidad distributiva, tanto entre países como al interior de ellos. El desarrollo de las nuevas TICs, junto con la modificación de todos los modos de producción, están trayendo consigo cambios muy importantes en lo que tiene que ver con el empleo, con la contratación y las formas que adopta la relación laboral en todas sus dimensiones. Sin embargo, el simple acceso a la (TICs) no genera mayor impacto en el bienestar de las personas, la eficiencia de las instituciones y en la competitividad del país al menos que estén acompañadas por adecuados cambios en el contexto y en los procesos.

Es claro que en los siguientes años el mercado de cabinas públicas, a la par que el de transmisión de datos en general, tenderá a consolidarse. La competencia y la alta disponibilidad de infraestructura están generando una baja

de precios y reducción de márgenes; en lo que respecta a la provisión de la Internet están generando una dinámica en la que los más débiles desaparecerán. Como puede suponerse, la introducción de las cabinas de la Internet entraña una serie de efectos a muy distintos niveles, entre los que cabe destacar el *económico-laboral, el jurídico-contractual, el social-familiar y el tecnológico*. Teniendo en cuenta el interés que tal forma de producción laboral puede tener en un futuro muy inmediato, se propone realizar la presente investigación coadyuvando en proyectos de Instituciones públicas y privadas, así como Empresas y aún el Gobierno, que "ya" vienen desarrollando. Conocer y determinar las características del impacto generado por las cabinas de Internet como una opción viable para enfrentar (sumada a otras) el problema del empleo en el Perú, para luego analizar la asociación y correlación que pudiera existir con el subempleo y sus características en la Provincia de Huamanga, y las posibilidades que apertura para la realización o inicio de otras actividades como el autoempleo con la utilización de TICs.

Desde que, en 1994, la Red Científica del Perú fundó la primera cabina pública de Internet hasta nuestros días cuando se evidencia que el 83% de los usuarios de Internet en el Perú tienen acceso a través de las mas de 2000 cabinas públicas, se ha hablado y escrito mucho sobre los factores que motivaron este crecimiento, sobre la sostenibilidad de este modelo de accesibilidad y el futuro del mismo no sólo como un facilitador del acceso de la población peruana a las nuevas tecnologías de la información y las comunicación (TICs) y a la Internet, sino también como una plataforma de distribución de valor agregado con inmensa capacidad para facilitar programas de desarrollo y lucha contra la pobreza.

Para iniciar el análisis es importante considerar algunos aspectos terminológicos, especialmente si está en discusión la definición misma de aquello a que se conoce como telecentros o "*cabinas públicas de acceso a internet*", nombre que se le dio en Lima. Básicamente hablamos de un local dotado de una o más computadoras con acceso a Internet cuyo uso es arrendado y en el que se brinda también servicio de soporte técnico elemental para los usuarios.

A partir de esta definición básica, se reconocen principalmente cuatro tipos de cabinas públicas: las comerciales o cibercafés, es decir aquellas formadas con la finalidad de obtener una renta por su servicio; las impulsadas por iniciativa municipal o por gobiernos locales; las promovidas por universidades y centros de estudios superiores y/o tecnológicos; y las basadas en las escuelas primarias y secundaria.

En lo que concierne a estas últimas, de acuerdo con Francisco Proenza¹⁷, han resultado difíciles de implantar en América Latina y el Caribe, especialmente en colegios públicos, dado que la administración pública escolar por lo general se maneja de forma centralizada. Además debe velar por la integridad y el mantenimiento de los equipos y locales a su cargo, y no encuentra fórmulas

¹⁷ Proenza J.F. Comentario al proyecto de Bases Concurso de Cabinas públicas de Internet. Abril-2002

para poner estos equipos a disposición del público en horas extraescolares, mucho menos si tiene que cobrar por hacerlo. Una solución pareciera ser, según indica, darle vuelta al concepto; o sea, en lugar de *"telecentro escolar"*, buscar la sostenibilidad a través de *"telecentro comercial al servicio de la escuela"*.

Por otro lado, para Proenza no existe mayor diferencia entre las cabinas públicas auspiciadas por ONGs y las cabinas comerciales de las áreas suburbanas, aún cuando la finalidad de ellas sea diferente desde la concepción, ya que básicamente el servicio provisto es el mismo. Finalmente, indica, lo importante es que las iniciativas estén lideradas por un agente comprometido, que el modelo sea autosostenible y que los beneficiarios sean las poblaciones pobres. Esto último coincide con lo señalado por Ana María Fernández Maldonado y Victoria Colmes¹⁸.

2.1.1 CABINAS PÚBLICAS: EL FENÓMENO PERUANO

El modelo de cabinas públicas peruano fue concebido con objetivos de desarrollo, pero luego fue apropiado por "empresarios populares" de las zonas de clases medias y medias-bajas de Lima metropolitana que fueron capacitados inicialmente por la Red Científica Peruana, quien cumplió un rol evangelizador mediante el dictado de charlas gratuitas todas las semanas en su cabina pública ubicada en el distrito de Miraflores. Este modelo ha proporcionado a un sector importante de la población, sobre todo al informal, una alternativa de desarrollo económico que ha incluido a otros sectores convergentes como el de software nacional, ensamblaje de computadoras, etc.

Un factor importante para este desarrollo ha sido la reestructuración y posterior apertura de las telecomunicaciones y especialmente el ingreso de empresas prestadoras del servicio de arrendamiento de circuitos, proceso que favoreció la caída de las tarifas de arrendamiento de circuitos dedicados a Internet, siendo los principales clientes las cabinas públicas, ya que constituyen más del 50% del mercado de líneas dedicadas alámbricas de 64kbps.

Lo anterior puede explicar por qué, desde el punto de vista de infraestructura, prácticamente no existe diferencia entre las cabinas públicas de los barrios populares y aquellas ubicadas en distritos de clase media.

Este desarrollo, sin embargo, no puede ser explicado solamente desde el punto de vista tecnológico sin tomar en cuenta las circunstancias económico-sociales de Lima en la segunda mitad de la década de los 90s.

¹⁸ www.yachay.com.pe . Bossio J. " El Fenómeno :Estudios sobre las cabinas de Internet en el Perú"

El primer elemento a considerar es el llamado sector informal; ya que las cabinas públicas no podían establecerse si para ello requerían de grandes inversiones; por ello, las cabinas comenzaron a establecerse en las habitaciones en desuso de casas de zonas populares de Lima; con equipos ensamblados y con software sin licencia de uso.

Otros elementos, como la importante proporción de población joven de las áreas urbano-marginales; el importante número de especialistas en computación e informática que carecían de empleo y la idea arraigada de que la tecnología era una herramienta que podía generar un salto económico para las familias de clase media baja fueron también muy importantes.

Finalmente, durante la década de los 90s, las condiciones de vida en dictadura obligaban a la población a buscar espacios democráticos, y fue así como se desarrolló en el ciberespacio peruano una esfera de discusión libre y de acción política, que era inexistente en los años 90 en la sociedad no-virtual.

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) no estaban en la agenda del gobierno y no sólo no fueron impulsadas para mejorar la transparencia y una comunicación más directa con la población, sino que tampoco se permitió que, por medio de éstas, se formara una integración más activa de la población. Más bien se persiguió excluirla.

Ante la carencia de actividades estatales en lo que a promoción de las TICs se refiere, fue necesaria la iniciativa privada del sector informal. No obstante, el sector informal no puede asegurar la extensión masiva bajo las mismas condiciones, que son exigidas como tarea del Estado y, aunque parezca una ironía, el éxito de las cabinas públicas ha favorecido la inactividad estatal al permitirles ignorar la problemática durante mucho tiempo.

2.1.2 EL GRAN RETO SOBREVIVIR

Las cabinas públicas enfrentan actualmente el reto de sobrevivir como modelo de negocio de accesibilidad al Internet. La competencia, especialmente en los distritos populares, es muy fuerte y se ha llegado a producir una guerra de precios que atentaría contra la sostenibilidad a mediano plazo de las propias cabinas. Este fenómeno se estaría dando por el poco conocimiento de estrategias de marketing y administración de negocios de parte de los propietarios de las cabinas, como también por estrategias de competencia desleal como las denunciadas por la revista InfoCab que estaría condenando a muchas cabinas a la desaparición¹⁹. Los precios son bajos a causa de la concentración de la oferta,

¹⁹ www.yachay.com.pe. Bossio J. “El Fenómeno :Estudios sobre las cabinas de Internet en el Perú”

especialmente en los distritos pobres, ya que muchas veces se puede encontrar más de una cabina en menos de 100 metros. La determinación del precio del servicio no tiene una correlación alta con el nivel de ingreso del distrito, ni tampoco con la calidad del servicio, según los estudios realizados por Erick Meijer y Robbin te Velde²⁰.

Otro de los problemas que afrontan actualmente las cabinas públicas, tiene que ver con la seguridad. Los robos constituyen un serio problema, sobretodo para aquellos locales ubicados en los conos de la capital. Por esta razón, casi todas las cabinas funcionan detrás de rejas o contratan servicios particulares de seguridad, lo que hace disminuir sus ya magros ingresos.

2.1.3 ¿CUÁL ES EL FUTURO?

Para algunos analistas el mercado de las cabinas públicas en Lima ha llegado a un punto de saturación, las nuevas cabinas tienen cada vez menos lugar para situarse y su concentración en determinadas zonas ya empieza a generar competencia destructiva. Del mismo modo, algunos consideran que, conforme las tarifas telefónicas se reduzcan y los precios de los equipos informáticos bajen, el fenómeno de las cabinas públicas se irá diluyendo.

¿Podría esperarle a las cabinas públicas un futuro como el de las casas de alquiler de videos que alguna vez proliferaron en Lima, gracias a las débiles normas antipiratería y a la pasividad del gobierno para hacerlas cumplir, pero que luego, fueron sacadas del mercado ante el ingreso de franquicias multinacionales como Blockbusters y West Coast; y el relanzamiento del cine con salas pequeñas y tarifas al alcance de la población?

2.1.4 APUNTES SOBRE EL ROL DEL ESTADO

Aún tomando en cuenta este fenómeno, el proceso de apropiación de la tecnología y su empleo productivo y creativo por las clases populares es mucho más lento que lo que se pensó al ver la efervescencia de los negocios de Internet y la subida de los índices del Nasdaq²¹ a inicios de este milenio.

De acuerdo con Proenza el apoyo estatal debe seguir fórmulas institucionales sustentables, debe subsidiarse el equipamiento inicial y dejar la operación y mantenimiento a los gestores locales; no se deberá auspiciar el servicio gratuito puesto que no sólo bloquea el desarrollo de

²⁰ idem (19)

²¹ idem (19)

iniciativa privada sino que también bloquea la capacidad creativa local impidiendo la formación de líderes emprendedores.

Lo mismo sucedería con la aplicación de franquicias públicas o estatales, es preferible optar por otras fórmulas de apoyo que den plena latitud y flexibilidad de decisión a los administradores locales.

El Estado peruano tiene en la actualidad la oportunidad de fortalecer el potencial de las cabinas con objetivos de desarrollo, sin embargo, para hacerlo habrá que mirar más allá del acceso. Un acceso barato no es suficiente garantía para que los beneficios potenciales de internet lleguen a los más pobres, ni para asegurar que todos los miembros de esas comunidades puedan estar aptos para aprovechar los beneficios de las TICs.

En términos de integración, las cabinas han acercado a las capas sociales que estaban desvinculadas de las tecnologías de la información y han brindado una mejor oportunidad ante la difícil y cotidiana tarea de formar parte de una sociedad que pareciera excluirlos. Un indicador del reconocimiento de la importancia de las cabinas públicas en el combate a la exclusión social, es la presencia cada vez mayor de organizaciones e intereses indígenas, como se ha encontrado en México y en Colombia.

En términos de educación, como se ha mencionado anteriormente, las cabinas de Internet han cumplido un rol de "formadores" de la población, creando en ella las capacidades para obtener beneficios de Internet. Las cabinas, son una herramienta fundamental de capacitación informática de la población, las capacidades logradas constituyen un excelente punto de partida para las ahora urgentes políticas del Estado en materia de Tecnologías de la Información.

El gobierno, no debe restringir su rol solamente a aquel de regular el sector de las telecomunicaciones. Existe un número creciente de organizaciones e individuos en Perú que desean obtener ventajas de estas TICs con fines sociales, pero trabajando solos y en forma desarticulada no se lograrán las transformaciones de gran escala que se necesitan para impulsar el desarrollo.

Un campo que debe apoyarse es el uso de las TIC en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Para ello es preciso elaborar programas de masificación del uso de Internet, con base en redes asociativas especializadas de apoyo a las PYMES que les permitan acceder, por medio de ventanillas electrónicas, a información sobre tecnología, crédito y mercados. De esta manera fomentar la creación de sistemas Intranet que vinculen a empresarios de un territorio o producto y dé lugar a compras colectivas de insumos, la participación en ferias, el

comercio electrónico, la participación en licitaciones estatales y la creación de contenido de uso común.

El gobierno puede estimular estos procesos con programas de cabinas públicas desde donde se pueda acceder a los instrumentos y se difundan las oportunidades de negocios, ferias y exposiciones. Es posible que se requieran subsidios especiales a programas de telefonía rural y a centros de información en zonas rurales, de modo que se estimule la interconectividad y el acceso informático de productores alejados de los centros urbanos.

Finalmente, es importante resaltar el hecho de que los proyectos de conectividad no pueden ser instrumentados verticalmente desde el Estado pues correrían riesgo de fracasar. Para lograr que la población obtenga los mayores beneficios de las TICs es importante involucrar a los actores locales en un proceso de aprendizaje vivencial, aplicando la tecnología a las actividades cotidianas principalmente de las ciudades y de las zonas donde la TIC empieza a ser importante como pieza clave en su desarrollo así como el mejor uso en provecho de su comunidad, su economía, su cultura y su historia.

2.2 ETAPAS DE LAS TICS EN EL PERÚ

Es posible dividir la presencia de Internet en el Perú en cuatro etapas:

1. Desarrollo Voluntarista desde la iniciativa privada
2. Conectividad en camino a la descentralización
3. Aparición de opciones frente al monopolio inicial de Telefónica del Perú
4. Relativa estabilidad actual.

1. Desarrollo Voluntarista

Los inicios: 1991 a 1993, el voluntarismo inicial de la RCP puede trazar los inicios del proyecto de traer Internet al Perú en un documento de mediados de 1991, llamado Red Académica Peruana (Dunayevich y Soriano, 1991). La abreviatura iba con una moda de esos tiempos (el rap para las masas de MC Hammer y Vanilla Ice había hecho el término común); la idea sonaba todavía difusa, como la relativa confusión de terminología que aparece en el documento lo demuestra; Internet como red aparece de manera casi tangencial, y la idea que parece propugnarse es el uso del Unix – Unix - Copy-Program (UUCP) como base de acceso al correo electrónico. El concepto mismo de correo electrónico, el único servicio posible en escala global en ese momento, se mostraba como el principal motivo para entrar a las redes; al mismo tiempo se le presentaba como una especie de herra-

menta multiusos, pues pareciera que a través del UUCP²² se podía hacer más que sólo correo pero no quedaba claro hasta donde llegaba éste. Los servicios interactivos de primera generación telnet y FTP²³) eran sofisticados y complicados de usar; aún nadie se imaginaba lo que los nuevos servicios (primero el Gopher²⁴, luego la World Wide Web²⁵) llegarían a ofrecer.

Lo que abundaba era la intuición (porque de otra manera no puede llamarse la expresión más bien vaga de deseos confundida con tecnicismos no bien transmitidos de la que el documento estaba lleno) de que estas redes, sin nombre preciso o con nombres equívocos como Arpanet, eran *"una necesidad para la ciencia en el Perú"*. Se buscaba una red que extienda a toda la comunidad académica del país los servicios de comunicación de datos para el intercambio de información; suministre servicios que lleven a una mayor integración entre los miembros del sistema. Se adapte a la necesidad de integrar al sistema científico peruano con los países de América Latina y conectarlo eficazmente con el resto del Mundo.

La relativa confusión de la época se refleja en el documento fundacional: la RAP²⁶ habla de los componentes de Internet pero no de Internet; se prefiere proponer el acceso por conexión UUCP al correo electrónico de Internet, en vez del acceso a la Red como tal, quizá porque se veía como lejana la posibilidad de entrar a Internet en ese momento, quizá porque no se tenía en claro lo que entrar a Internet implicaba; mencionando a la por entonces ya desactivada ARPAnet²⁷ y promoviendo indirectamente a BITNET²⁸, una red de mainframes IBM que desaparecería hacia 1995, como una opción atractiva en el mismo plano que USENET, que ya estaba integrada a Internet como uno de sus servicios pero que sin embargo era accesible como servicio por BITNET, se aumentaba la confusión. El proyecto RAP, fuertemente influenciado por experiencias latinoamericanas similares y que surgió al menos parcialmente desde la Pontificia Universidad Católica del Perú, buscaba inicialmente atraer a instituciones académicas, pero pronto se vio con más claridad que si solo se trabajaba con universidades, las posibilidades de lograr masa crítica eran pocas; al ser un proyecto desde la iniciativa privada, las universidades nacionales no parecieron sentirse incluidas, y por su parte existía mucho interés de parte de

²² Ver en anexo- terminología y siglas

²³ Ver en anexo- terminología y siglas

²⁴ Ver en anexo- terminología y siglas

²⁵ Ver en anexo- terminología y siglas

²⁶ Ver en anexo- terminología y siglas

²⁷ Ver en anexo- terminología y siglas

²⁸ Ver en anexo- terminología y siglas

una serie de ONGs y organismos internacionales a los que el término "*académica*" no parecía querer involucrar. Por ello, se pasó antes de fines del 91 a Red Científica Peruana, alejándose de la sombra de la PUCP para crearse una asociación civil sin fines de lucro.

Llamada RCP a la que se podrían afiliar todos los interesados en acceder a las redes globales. Con la participación de especialistas en informática o redes al estilo de Internet al no haberlos en el Perú, la RCP inició sus operaciones en un pequeño local dentro de ESAN hacia octubre de 1991, y logró mandar su primer mensaje de correo electrónico hacia la Navidad de ese año. Una rápida revisión a los servicios populares en aquellos tiempos, como los que aparecen en la guía del libro de Ed Krol (1995) refleja bien el estado de la cuestión en 1992, cuando comienza la primera etapa de difusión local: había que tener intereses muy específicos, de orientación académica, para realmente sacar algún provecho de Internet. Inclusive la información de asuntos de entretenimiento era de relativa sofisticación: ¿cuántos realmente podían considerarse interesados en ver fotografías de series de televisión apenas vistas en el Perú, como *Star Trek the Next Generation* o *Los Simpsons*? Artículos en revistas de informática orientadas a negocios de la época reflejan la relativa irrelevancia de Internet desde una perspectiva "profesional", dado que las redes útiles para el usuario corporativo era aquellas que permitían e-mail global dentro de la misma compañía., a partir de servicios comerciales como el MCI Mail o la IBM Net. Para el usuario final, la gracia estaba en la facilidad de acceso y simplicidad de uso, elementos destacados de CompuServe y America On Line, y apenas *afterthoughts* para los usuarios habituales de Internet. La cultura de Internet incidía en la ausencia de simplicidad como una de las garantías de la calidad de los usuarios: el soportar la complejidad de los comandos, el tener que aprender cada variante o sutileza de los servicios, formaba parte del rito de pasaje que llevaba de mero interesado a iniciado. En general, era obvio que el panorama desde adentro podía dividirse en dos grandes espacios: desconocimiento de lo que realmente estaba pasando afuera, y completa ausencia de cualquier experiencia medianamente cercana en el país. Para la mayoría de personas involucradas en el proyecto RCP, "redes" significaba Novell Netware en una Red de Area Local, o interconexión de terminales por cable coaxial a una mainframe; pocos podían realmente considerar que conocían de Unix, el lenguaje operativo primordial para la expansión de Internet en la década de 1980. Internet no era comprendida porque pocos captaban lo que significaba para la actividad académica el disponer de medios de contactar o de conectarse con miles de computadoras con información que, probablemente, podía serle útil a alguien.

Para las instituciones que echan a andar Internet, dos cosas estaban claras: había muchísimo que aprender respecto a como hacer que la red funcionara; había mucho que imaginar para llegar a usar la Red para algo más que diversión o experimentación en ella misma. Como es lógico-

co, Internet se tornó el telón de fondo para el uso de la informática en las instituciones, viéndosele como una idea muy interesante pero no tan prioritaria como la necesidad de poner computadoras para actividades concretas en las oficinas o aulas. Lo interesante fue que se reprodujo una práctica que había sido la base de la expansión de la informática y de la misma Internet en los Estados Unidos, que fue la generalización de acceso sin que este necesariamente implicara un uso "serio" de la Red. La experimentación con la Red era pertinente, aunque los resultados ex – Internet no fueran inmediatamente obvios. Como ejemplo, en la Pontificia Universidad Católica del Perú usar correo electrónico (el único servicio disponible) fue inicialmente un especie de ordalía: ir al Centro de Computación, colocarse en un pequeño banquito y doblar el cuerpo para acceder al teclado decente y a la pantalla espantosa de una IBM PC transportable. Todos los usuarios tenían cuentas en esa pequeña máquina, y el potencial de servicios que ofrecía Internet era territorio por descubrir. Pero como contraste, lo que más se puede destacar de esta confusión fue la noción voluntarista de Internet que prevalecía en el momento. Destacaba la visión de la red como una herramienta de enorme potencial para revolucionar la educación, la forma de trabajo, la capacidad individual e institucional de proyectarse al mundo y comunicarse. Esto no se opone a la confusión recogida en los párrafos anteriores, sino que demuestra que a la visión de un panorama espléndido faltaba claridad para distinguir el camino que nos llevaría hasta ese allá. Esta idea se expresaba por ejemplo en la intención de hacer que la RAP/RCP *"se adapte a la necesidad de integrar al sistema científico peruano con los países de América Latina"* o la de *"mayor integración entre los miembros del sistema"*. Se asumieron pues premisas que por lo menos eran y son discutibles, y de hecho no ha habido un claro cambio en el balance de la comunicación entre nuestros investigadores y los de la región, vs. a la comunicación local o internacional con países desarrollados.

La Red Científica nació en un período de cambio global: la caída del Muro de Berlín y el fin de los socialismos reales trajeron consigo un agotamiento significativo de nociones sobre cómo debía actuar un estado y una nación para alcanzar su desarrollo. Al mismo tiempo, el fracaso de los modelos de desarrollo impulsados desde los organismos internacionales, en base a visiones terceristas (de tercer mundo, no de tercera vía), con sustitución de importaciones y estados "dirigistas" a la francesa, mientras que al menos en la región había un ejemplo deslumbrante de desarrollo desde la economía de mercado, como Chile, hacían pensar en la necesidad de modernizar muchos discursos

Uno de los discursos pendientes de *aggiornamento*²⁹ era el de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, impulsados desde UNESCO

²⁹ Aggiornamento: Tendencia hacia la elaboración de leyes de propiedad intelectual, normas y standards de calidad de certificación internacional que protejan y resguarden los activos tecnológicos y acervos de ingeniería

y otros organismos internacionales, que promovían un rol fuerte desde el Estado para fomentar la innovación y desarrollo de ciencia y tecnología. El CONCYTEC peruano, resultado de esta visión, pero convertido en editorial indiscriminada en la década de 1980, no tenía ni los recursos ni la capacidad de liderazgo para proponer, como sí lo hicieron otros Consejos Nacionales en la región, la creación de una Red de interconexión entre centros de investigación que permitiera ser parte de la Internet. Fue esta la principal razón por la cual la Red Científica Peruana (RCP) tuvo que surgir huérfana por completo de apoyo estatal, pero a su vez, y como veremos más adelante, es la única explicación del porqué todavía sobrevive. Esto no es nuevo dentro de Internet: el desarrollo inicial de la Red y mucho de su maduración hasta su situación actual deben muchísimo al esfuerzo desinteresado y con afán cooperativo de los que crearon los primeros protocolos o establecieron los primeros servicios, por lo que se puede decir que la Red Científica Peruana al menos intentó capturar el espíritu de Internet. En donde falló fue en que careció de los mecanismos institucionales para llevar a cabo esta visión, así como de la claridad de propósito y de la masa crítica de personas e instituciones involucradas creativamente en el proyecto como para lograr llegar a iniciar el "movimiento perpetuo" que ha logrado Internet.

Ese estado de gracia voluntarista duró hasta marzo de 1993, cuando Lima se convirtió brevemente en el centro de la conectividad latinoamericana al ser sede de la escuela Latinoamericana de Postmasters y del encuentro latinoamericano de Redes, base del actual Foro Permanente de Redes Académicas Latinoamericanas. El alejamiento de las operaciones cotidianas de la Red Científica Peruana de buena parte del personal de las instituciones fundadoras fue resuelto con la presencia de personal propio de la Red Científica Peruana, lo que en sí era una señal de madurez. Lamentablemente significó también perder las sinergias multi-institucionales que tuvo la Red Científica Peruana en su primer año completo de vida, y sobre todo la consagración de la Red Científica Peruana como un Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provider ISP) con agenda propia antes que una institución/red sombrilla que integrara y reforzara los esfuerzos de cada miembro. ¿Por qué terminó el período voluntarista? Básicamente porque se vio que la Red Científica Peruana no era una red en el sentido de colectivo democrático, sino una agregación de por un lado instituciones con necesidades e intereses divergentes (baste establecer la diferencia de propósitos, públicos y usos entre una ONG de 100 personas y una universidad de 12000), y por el otro de una institución que como ya se dijo poco a poco paso de ser el resultado de esfuerzos colectivos para convertirse en un agente con intenciones propias. La Red Científica Peruana se convirtió propiamente en un Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provides ISP), en un proveedor de acceso, pero al mismo tiempo un destacado actor individual que identificaba voluntarismo en sus metas con las metas institucionales individuales de cada socio, y

que también ponía su rol social muy por encima de lo que realmente podía (en términos ideales) o podía (en términos reales) realizar (cf. Soriano 1995)³⁰. También es importante poner en su real contexto la visión voluntarista, asociada a la idea de la "revolución de la microcomputadora" y en general a lo que puede llamarse contracultura de la revolución digital. Si bien éste no es el lugar para discutirla, esta contracultura promovió durante mucho tiempo una actitud frente a la computación como espacio de liberación personal y ampliación de la libertad colectiva; esta perspectiva de alguna manera trascendió a Internet (o al menos a ciertos ámbitos de Internet) mezclando en su retórica, ya que no en su práctica, con el discurso democrático de la generación de fundadores de la Red, desde Vinton Cerf hasta Tim Berners-Lee (cf. Cerf 1992, Berners-Lee 2000, entre otros). Aquellos, los que crearon la red sin fines de lucro, ya estaban siendo postergados por los Andreessen y Gates que vendrían luego en los momentos que se optó por hacer la Red Peruana en la Red.

Quizá el momento para ser voluntarista no fue el adecuado, o el marco institucional no jugó como debía. Lo cierto es que desde mediados de 1993 tenemos en el Perú un motivado y energético Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provides ISP) que se convierte en el administrador del registro de nombres de dominio y de asignación de números IP (Internet Protocolo) sin ser necesariamente el representante real de los intereses de los actores institucionales de la naciente Internet peruana.

2. *Conectividad en Camino a la Descentralización*

Madurez de Internet, alejamiento de la Red como se puede suponer, la divergencia desarrollada arriba terminó por alejar a varios socios originales de la visión primigenia de una Red para todos los interesados en el uso no comercial de la Internet. Universidades, organismos internacionales y las mismas ONG principales del inicio lograron contar con staffs capacitados internamente, capaces de encargarse de manera local de las tareas de conectividad y control y facilitación de acceso, y que además tenían que priorizar los intereses internos antes que la agenda de crecimiento y expansión de la Red Científica Peruana. Por estas fechas, finales del 94 y comienzos del 95, el proceso por el cual la Internet dejó de ser la Red, ese espacio en construcción heroica, camino al desarrollo, a la libertad, a la liberación personal, etcétera, había comenzado. La liberalización del acceso a la Red se produjo cuando el gobierno de los Estados Unidos, a través de su Fundación Nacional para la Ciencia, dejó de financiar el backbone³¹ o canal central de la Internet (la

³⁰ SORIANO, J. Peru: Sistematización de Experiencias RCP:1994

³¹ Ver anexo- terminología y siglas

red llamada NSFnet³²). Al hacerlo, convirtió a la Internet en una red de libre acceso, sin política de uso no comercial, y abrió las puertas para que se inventará negocios y comercios en la Internet; con este cambio, el principal y más exitoso proyecto de Red para la ciencia y la tecnología, base del modelo Red Científica Peruana, llegaba a su fin, y la idea misma de este tipo de red comenzaba a perder fuerza. La Internet pasó a ser propiedad de los emprendedores de negocios, y si bien el desastre bursátil y la caída en importancia objetiva, pero sobre todo psicológica, de las empresas de telecomunicaciones como base del crecimiento económico ha llevado a considerar a la "*burbuja de los punto com*" como un período de excesos, lo cierto es que la Internet inició en estas épocas de mediados de la década de 1990 el cambio que la llevó hacia donde existe hoy por hoy, un espacio vago de negocios por realizar y expectativas excesivas desinfladas, amenazador para los negocios existentes pero prometedor para aquel que, algún día, descubra cómo hacer dinero con la Red., pero volviendo al caso peruano: la crisis de la Red Científica Peruana como proyecto colectivo y su conversión en Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provides ISP) independiente era muy probablemente, inevitable. Desde el punto de vista de las instituciones que se alejaron de la Red Científica Peruana, no cabe duda que la situación no tenía que ser distinta, y que la lógica evolución de las capacidades institucionales de desarrollo y soporte de la conectividad y los servicios de la Red hubiese tendido, casi en cualquier escenario, hacia la independización de las organizaciones fundadoras del sistema creado a través de la Red Científica. Pero no se puede negar que la gestión de la Red Científica Peruana provocó una crisis que quizá podría haberse evitado, y que a la larga la que terminó en peor posición, por su naturaleza altamente específica, fue la Red Científica Peruana. Lo interesante es que la transformación de la Red Científica Peruana, al perder su sombrilla cooperativa, hacia un Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provides ISP) con vida y proyectos propios, le ha permitido seguir existiendo como institución hasta la fecha (mediados del 2002); otras redes similares, pero sostenidas desde sus estados y por lo tanto sin la salida del negocio propio, han sufrido graves crisis de identidad y eventualmente, la desaparición.

El legado de la etapa inicial es un conflicto concreto entre el propósito voluntarista y la intención institucional, tanto de las partes que se suponía impulsaban a la Red Científica Peruana como de la misma, convertida en un actor con agenda propia. Convertida en la administradora del dominio superior; pero, la Red Científica Peruana requería para avanzar muy rápido y afirmar sus actividades mediante el cobro de tarifas para nada subvencionadas; el avance de la conectividad nacional tendría que pasar por etapas de maduración y de subvención si se quería que el uso no quedara en la mera conexión.

³² Ver anexo- terminología y siglas

Como ejemplo de la manera como se imaginó su propio rol la Red Científica Peruana, se puede revisar esta cita tomada del documento propuesta de RENACE, la red nacional de Educación (MINED/RCP 1994). Establecer un sistema de información y comunicación que permita a los maestros, profesores, administrativos, personal de dirección, y alumnos del sistema educativo nacional, la utilización de nuevas tecnologías de comunicación e información ya disponibles en el Perú a través de la Red Científica Peruana.

Por parte del Ministerio de Educación, la creación de una capacidad propia de gestión de servicios de acceso a la Red sería en realidad el problema menor, dado que los contenidos y la gestión de la misma requieren el grueso del esfuerzo, cosa en la que la Red Científica Peruana no parecía realmente tener mucho que aportar. El problema de fondo, la gestión de la función del acceso a redes en un contexto de educación escolar, seguiría estando en el centro de la discusión hasta la implementación del Plan Huascarán, el año 2001.

Ciertamente podría argumentarse que esto era sólo un proyecto, pero en general es posible estimar que la actitud permanente de la Red Científica Peruana era la de fortalecer sus servicios de Proveedor de Servicios de Internet (Internet Services Provides ISP) antes que estructurar cualquier tipo de mecanismo cooperativo de acceso o creación a la información de Internet. La innegable riqueza de Internet formaba parte de la atracción pero la Red Científica Peruana no estaba dedicada a fortalecer o siquiera promover la difusión de ideas y estilos de trabajos más cercanos a los ya explicados de la etapa inicial de Internet. Y esto ya era visible cuando la Red Científica Peruana estaba en el trabajo complicado pero al final exitoso de lograr la representación de Internet para el Perú, y más importante, de lograr la conexión efectiva a la Red. A partir de ese momento, y más allá que la Red Científica Peruana siguió actuando en sus relaciones públicas y en su personalidad hacia fuera del país como red académica, lo único que quedó fue el primer y agresivo Proveedor de Servicios de Internet del Perú, que logró acceso satelital y conectó al Perú a la Red el sábado 14 de febrero de 1994. La Red, es decir Internet, estaba ya en el Perú para beneficio de las instituciones académicas y de investigación que pudiesen pagarse el acceso; la red, es decir la estructura de cooperación entre esas instituciones conectadas a la Internet, que se suponía era parte del proyecto Red Científica Peruana, no existía más. La supervivencia de la organización que habría de darle cobijo dependía de encontrar un nuevo rol, que le permitiera desarrollarse por separado, y a veces en competencia directa, de las instituciones que habían sido su original razón de ser.

3. *Aparición de Opciones frente al Monopolio Inicial de Telefónica del Perú*

Al darse la penetración comercial al mismo tiempo que se lograba la conexión a Internet, se privatiza el duopolio de las telecomunicaciones del Perú, con la enorme compra por Telefónica Internacional de España de Entel Perú, portador de larga distancia nacional e internacional para todo el Perú y operador de telefonía local fuera de Lima, y la Compañía Peruana de Teléfonos, operador exclusivo de telefonía local en Lima. Aunque tomó un tiempo, con la privatización de la telefonía se pasó de la completa indiferencia a la activa introducción de competidores explícitamente comerciales en la tarea de brindar acceso a Internet. Si bien la historia de Internet en el Perú ya no era la historia de la Red Científica Peruana hacia un tiempo, con la aparición de actores comerciales la Red comenzó a ser "*expropiada*" para fines no académicos o de investigación. Este proceso sucedió en todo el mundo, pero en el Perú la necesidad de supervivencia de una Red Científica Peruana separada de la actividad de soporte de las instituciones académicas y de investigación la llevó a convertirse en un actor comercial al mismo tiempo que mantenía su perspectiva de acceso social. Telefónica del Perú poco a poco amplió sus servicios. Inicialmente, su función dejó de ser la simple oferta de líneas telefónicas para conectar los modems a proveer acceso a su red pública de datos, hasta llegar a ofrecer ella misma los servicios de un Proveedor de Servicios de Internet. La Red Científica Peruana decidió oponerse al doble rol de Telefónica, dado que le daba la capacidad de ser al mismo tiempo proveedor de servicios básicos a la Red Científica Peruana (en cuanto portador de datos) como proveedor de servicios competitivos directos. La amenaza de precios diferenciados que permitieran a Telefónica actuar como un Proveedor de Servicios de Internet institucional mucho más competitivo que la Red Científica Peruana, a través de su servicio Unired, llevó incluso a acciones ante el OSIPTEL. Ciertamente, Telefónica, debido a su posición dominante en el mercado y a su comprensible interés en mantener dicha posición, ha enfrentado suficientes controversias con sus competidores, a todo nivel, como para que no quede duda que al menos parcialmente, y más allá de los resultados específicos de los procesos, su actitud no ha sido precisamente constructiva.

Es necesario señalar, la diferencia de roles contradictorios de Telefónica: proveedor de portadores de datos a través de su red pública, más Unired como ISP institucional, más su servicio de Infovía, una combinación de meta Proveedor de Servicios de Internet mediante su número 155 a disposición del Proveedor de Servicios de Internet personales (orientados a usuarios domésticos antes que institucionales) más una suerte de Servicio de Red al estilo de Compuserve que nunca ha logrado participar significativamente en el mercado (indicada por Infovía y su "dominio" .inf al que nadie parece haberle hecho caso nunca). Con los años, Telefónica añadió el portal Terra, que si bien no es propiedad de la empresa basada en el Perú, funciona dentro de su gran estrategia co-

mercial, ofreciendo una alternativa específica de acceso a Internet como ISP. Localmente, también se deben considerar los servicios de cable MODEM CableNet, que ofrece acceso a Internet a través del servicio de televisión por cable de la empresa, y el servicio de acceso por ADSL (línea de suscripción asíncrona digital) llamado Speedy³³, el cual compete con los demás servicios, aun cuando se dirige a mercados distintos a los que las otras opciones buscan. La importancia de la presencia de Telefónica en el ámbito de la red tiene una variante significativa, puesto que permitió ver claramente una verdad medio escondida en la práctica y en la retórica de la Red Científica Peruana: ésta no fue jamás ni será un Red Científica para el Perú. Es decir, nunca fue una cooperativa orientada a potenciar el acceso colectivo a Internet, facilitando servicios comunes y de orientación, capacitación e implementación de redes institucionales que llevaran a una colectivización nacional de la red. Algunas redes dirigidas en distintos países de América Latina lograron alguna vez actuar de esa manera, pero no en el Perú. Desde el estado, hubo un intento fracasado (un aborto de red que en 1994 intentaron el Concytec, la UNMSM y la UNI), pero nada más. El desarrollo natural de Internet llevó a la desaparición por irrelevancia de semejantes esfuerzos, que de hecho dejaron de ser actores destacados o centrales en el desarrollo de Internet conforme la Red se volvía una suma de proyectos y propósitos divergentes. Lo que existe con claridad es el siguiente panorama: instituciones con capacidad de llegar por su cuenta a Internet, instituciones más pequeñas que tratan de actuar colectivamente creando un Proveedor de Servicios de Internet colectivo (lo que de alguna manera es la Red Científica Peruana ahora) y finalmente usuarios individuales que compran servicios a un Proveedor de Servicios de Internet comercial, categoría en la que también entra la Red Científica Peruana en cierta medida. Nada distinto a lo que ocurre en el mundo entero. La Red Científica Peruana cuenta con su propia infraestructura de acceso internacional montada sobre las redes físicas de telecomunicaciones de Telefónica del Perú y de PANAMSAT, una compañía privada de comunicaciones satelitales; los otros Proveedores de Servicios de Internet domésticos se montan sobre el servicio de segundo nivel de Telefónica, sea Infovía o Unired³⁴, y en la actualidad en los servicios similares que ofrecen otros portadores de datos locales, como AT&T; los actores institucionales más grandes optan por colgarse a un ISP de servicio intensivo, que les ofrezca acceso a través de una conexión dedicada. No hay nuevas alternativas hace varios años. Usuarios de las llamadas SOHO (small office, home office) pueden optar por Speedy, y aquellos que tengan la opción del cable modem a su disposición tendrán más velocidad que los que sólo tengan conexión por la red telefónica. Las varias opciones de Telefónica cubren prácticamente todas las alternativas que la tecnología ofrece, mientras que la Red Científica Peruana sigue sien-

³³ Ver anexo-terminología y siglas

³⁴ Ver anexo- terminología y siglas

do relativamente hablando, una opción limitada. El rol especial de la Red Científica Peruana sigue siendo el de custodio del dominio .pe, con sus respectivos números IP³⁵, (Internet Protocol). Sin embargo, cuando Telefónica estableció fuertemente su proveedor de conectividad Unired, también logró la asignación directa de números IP (Internet Protocol) desde los EEUU, a través del complejo proceso que aún hoy administra este recurso. Hoy por hoy, el dominio .pe es en realidad un dominio dual, con familias de números en manos de la Red Científica Peruana y de Telefónica, a pesar que el representante oficial de ICANN en el Perú seguirá siendo la Red Científica Peruana. En medio de esta desaparición del fin inicial y la conversión en Proveedor de Servicios de Internet de la Red Científica Peruana, proyectos como el de las cabinas públicas de la Red Científica Peruana se iniciaron para una reconversión de la Red Científica Peruana de una cooperativa a una ONG con proyectos de desarrollo a través de soluciones de acceso social a la Internet; aunque en realidad las cabinas públicas salieron rápidamente del ámbito de la Red Científica Peruana para convertirse en un negocio privado, la iniciativa le valió a la Red Científica Peruana reconocimientos internacionales masivos y la posibilidad de iniciar proyectos similares en otros países.

4. *Relativa Estabilidad Actual.*

Se puede afirmar que Internet está completamente establecida en el Perú, pero que tiene una serie de carencias que no han sido resueltas por el desarrollo promovido desde la iniciativa privada hasta hoy. En particular, los aspectos más críticos de la Red en nuestro país tienen que ver con la naturaleza misma del negocio de las telecomunicaciones así como con las empresas involucradas en la provisión de acceso.

Aunque Telefónica terminó con el monopolio casi total que le ofrecía la ley de privatización prácticamente un año antes de lo previsto, en 1998 con el decreto supremo 020-98 Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aún no se ha desarrollado un verdadero mercado competitivo de telecomunicaciones. A excepción de los teléfonos móviles, y hasta cierto punto la larga distancia, las telecomunicaciones están en manos del gigante hispano. Para el más grande de los dos grandes mercados de Internet, el institucional, existen alternativas importantes, sean por un portador de líneas fijas como AT&T o por la variedad de empresas que ofrecen servicios inalámbricos, como Digital Way o Millicom, y hasta la conectividad satelital de Impsat. En este mercado, se incluye también a las cabinas públicas. Para el usuario doméstico, Telefónica misma descansa en una diversidad de pequeños proveedores que se montan sobre Infovía, y algunas opciones, aun no muy difundidas, a través de la infraestructura de AT&T; si bien cada vez más es posible conseguir que el acceso por la red telefónica sea a través de un ISP gratuito, la combinación del costo del tráfico telefónico con la lentitud e inestabilidad de

³⁵ Ver anexo- terminología y siglas

la conexión hace cada vez menos atractivo el uso del teléfono como medio de acceso. Pero el principal problema es que el monopolio de facto de la infraestructura de televisión por cable con el que cuenta deja completamente en manos de las decisiones comerciales de Telefónica la posibilidad de acceso por módems de cable, mientras que el servicio por ADSL, si bien de mayor disponibilidad a través de la red telefónica conmutada, al menos en Lima, que el de módems de cable, es más caro y ciertamente no ofrece una modificación radical en las opciones disponibles para el público, dado que no abarata el acceso ni simplifica los requerimientos técnicos. Es posible pensar en una compañía de telecomunicaciones dispuesta a habilitar un buen servicio de acceso a ISPs (proveedor de Servicios de Internet) al estilo de Telefónica, pero el mercado peruano no es muy grande en cuanto Internet como para que la primera prioridad de una empresa sea invertir cifras significativas en esta área. Últimamente, El desarrollo de alternativas competitivas al acceso institucional también depende de la expansión de la oferta de telecomunicaciones en cual la inyección de inversiones externas tiene un papel principal así como de la competencia en el mercado de telecomunicaciones se da con mayor fuerza y temas de debate como la tarifa plana revela la amplitud de opciones de las que se dispone, puesto que en otros mercados los mismos Proveedores de Servicios de Internet desarrollan alternativas casi gratuitas de acceso, utilizando teléfonos 800 o similares, y montan servicios más sofisticados (ASDL, o inclusive T1 doméstico) en base a una regulación de mercado que permite la desagregación del bucle local y el desarrollo de servicios para el usuario domiciliario.

El auge de las telecomunicaciones que ha permitido comunicar, a través de la telefonía, a los distintos pueblos peruanos, e integrar aún más a quienes viven en la capital, por medio de la impresionante aceptación de la telefonía móvil, es sólo una parte de cómo el sector se ha incorporado cada vez más a la cotidianeidad local.

Aunque no podemos decir que Internet conecta a la mayoría de peruanos, entre ellos y con el mundo, quienes tienen acceso han encontrado una nueva fuente de información y un nuevo espacio de comunicación. Pero debemos hacer hincapié aquí en que los estudios de opinión y el análisis del contenido de la www, todavía no reflejan una relación recíproca ni coordinada entre la oferta y la demanda. Por un lado, los usuarios privilegian el uso del correo electrónico con fines personales, dejando de lado el aprovechamiento exhaustivo de la red; y por otro, los creadores y administradores de sitios Web se centran en la creación de contenido informativo y todavía no exploran las herramientas comunicativas de la red de redes.

Sin lugar a dudas, Internet se ha convertido en el espacio de conversación por sobre todas las opciones que brinda a sus usuarios. El último estudio de Apoyo Consultores (junio 2002) refleja que el 68% de los

usuarios tiene una cuenta de correo electrónico que en su mayoría son obtenidas de proveedores gratuitos como Hotmail (62%), Latinmail (30%) o Yahoo (26%). La cuenta de correo electrónico resulta tan indispensable como el teléfono, y la producción de contenido personal tanto en el correo electrónico como en el chat es extensivo; ambos se han convertido en vías complementarias para el mantenimiento y fortalecimiento de cualquier tipo de relación personal, ya sea fuerte o débil.

La ciudadanía electrónica está conformada por personas que utilizan Internet para comunicarse, fundamentalmente a nivel amical, académico y laboral, más que para informarse o hacer transacciones. De acuerdo a la última encuesta de Apoyo Consultores 2002, el 79% de los usuarios lo utiliza con fines amigales, el 45% por motivos de estudio, el 41% para comunicarse con su familia y el 31% lo emplea para el trabajo.

Lo que hacen, principalmente, es acceder o emitir información con fines personales. En primer lugar, Internet se emplea para la recepción y envío de correos electrónico (61%), búsqueda de información con fines académicos (55%), "chateo" (45%), "descarga" de información (40%), y lectura de noticias (29%).

En el ámbito educativo, el proyecto más ambicioso en lo que se refiere a tecnologías de información y comunicación es el Programa Huascarán, dirigido por el Estado, que pretende conectar a las escuelas del Perú a través de Internet. Para ello, se propone instalar centros de cómputo en 5000 escuelas antes del 2006. Para el año 2002, sólo se habían logrado contactar a 100 escuelas rurales y urbanas, y el programa continúa

Cuadro N° 10

TIC en las escuelas (2000)	Escuelas públicas	Colegios públicos y privados
Total número de escuelas	46,245	62,658
Con computadora	3,424	9,537
Porcentaje de escuelas con computadora	7,4 %	15 %
Total número de escuelas con computadora	26,355	91,81
Computadoras por escuela	8	10
Escuelas con acceso a Internet	342	1,651
Percentage of schools with Internet access	0,7 %	2,60 %
Acceso de los alumnos a las TIC (2000)	Escuelas públicas	Colegios públicos y privados
Total número de estudiantes	6632704	8041587
Estudiantes con computadora en la escuela	1660199	2439203
Porcentaje de estudiantes con computadora	25,00 %	30,00 %
Número de estudiantes por computadora	63	27
Estudiantes con acceso a Internet	308,1	616,87
Porcentaje de estudiantes con acceso a Internet	4,60 %	7,70 %
<i>Fuente: Ministerio de Educación</i>		

Según la investigación sobre la Historia de Internet en el Perú, que se encuentra realizando la Red Científica Peruana, es la educación privada la que más ha avanzado con la incorporación de Internet en los procesos de aprendizaje, tanto a nivel escolar como universitario, la mayoría creando centros de cómputo, mientras que la minoría trabaja con sistemas Internet e Intranet en el acceso y producción de información.

Pero el entusiasmo de los usuarios y el capital de la empresa privada no son los únicos que vienen impulsando la creación de la sociedad de la información en el Perú. La sociedad civil y diversas organizaciones sociales también muestran un amplio interés por incorporar cada vez más las tecnologías de la información a sus actividades y así modernizar sus conocimientos y procesos, aunque con esfuerzos aislados.

Por eso, el interés del gobierno en este tema resulta crucial para concentrar los esfuerzos y proponer las guías de desarrollo de la sociedad de la información peruana. El gobierno electrónico tiene su fecha de nacimiento el 22 de mayo de 2001, en el gobierno transitorio de Valentín Paniagua, con el D.S. No. 060-2001-PCM que crea el Portal del Estado Peruano, administrado por la Presidencia del Consejo de Ministros a través del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Posteriormente, se establece la importancia y necesidad de crear una red integrada del Estado haciéndose obligatorio que las instituciones públicas utilicen Internet para servir mejor a los ciudadanos.

En el año 2002, se crea la Jefatura de Gobierno Electrónico, que tiene por objetivo coordinar con el sector privado las iniciativas del sector público para consolidar de manera coherente el proyecto de e-government denominado Plan Nacional de Gobierno Electrónico. Así se presenta la Agenda Digital del Plan Nacional de Competitividad “Perú Compíte” que considera al ciudadano como el centro de gravedad de todo el proceso y que es el paso previo para la próxima publicación del “Libro Verde” de la Estrategia Nacional para el Gobierno Electrónico, que cimentará las estrategias y objetivos para hacer ingresar al Estado y a la sociedad peruana en la Sociedad de la Información.

2.3 INICIO Y DESARROLLO DE CABINAS DE INTERNET EN HUAMANGA – AYACUCHO

La provincia de Huamanga se ubica en el departamento de Ayacucho y constituye la provincia donde se concentra en mayor porcentaje la dinámica socio-económica del departamento: se encuentra a una altitud de 2,746 m.s.n.m., con una superficie de 2 mil 891.37 km² y densidad poblacional de 78.31 hab/km². Según, los Censos Nacionales 2005: X de Población y V de Vivienda la población en la provincia representa el 37,7% del total de la po-

blación del departamento. Su población es de 233, 457 habitantes, de ellos varones son 115, 722 habitantes y mujeres 117,735 habitantes. A nivel de área geográfica se tiene que en el área urbano se encuentra el 73,8% (172,267 habitantes) y en el área rural el 26,2% (61,190 habitantes). Por grandes grupos de edad se tiene que el 60,6% es población entre los 15-64 años de edad, 34,3% de 0-14 años de edad y el 5,10% representan a los de 65 a más años de edad. Al analizar por edades, la mayor ponderación de población se encuentran en las edades de 5-9 años de edad (13,0%), 10-14 años de edad (12,8%), 0-4 años de edad (10,6%), y de 15-19 años de edad (10,4%); en tanto, la población de 20-49 años en promedio es de 6.2%. Contrariamente, sólo el 1,4% y 1,8% lo constituye la población de 75-79 años y 70-74 años respectivamente. Además, el Índice de Masculinidad es 89.29.

Asimismo, la actividad económica en el departamento nos muestra un Valor Agregado Bruto (VAB) a precios constantes de 1994, en la cual las actividades económicas principales son: Agricultura, Caza y Silvicultura con el 30,7%, Manufactura 17,5%, Servicios Gubernamentales 11,8%, Construcción 11,3% y Comercio 10,8%. Contrariamente, los sectores con menor participación en la producción departamental tenemos: Electricidad y Agua, Minería y restaurantes y Hoteles con el 0,2%, 1,6% y 3,8% respectivamente y Pesca sin participación (0.0%).

Cuadro N° 11

AYACUCHO: VALOR AGREGADO BRUTO, SEGÚN GRANDES ACTIVIDADES ECONÓMICAS, 1994 - 2001

Valores a Precios Constantes de 1994
(Estructura Porcentual)

Actividades	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Agricultura, Caza y Silvc.	21.9	20.2	20.7	21.4	25.9	28.3	31.0	30.7
Pesca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Minería	1.6	1.6	1.8	1.7	1.4	1.7	1.6	2.0
Manufactura	21.8	20.8	22.6	22.4	18.8	16.8	17.0	17.5
Electricidad y Agua	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Construcción	11.4	16.6	14.4	14.3	15.2	14.5	11.3	11.2
Comercio	11.4	11.0	11.0	11.1	10.4	10.2	10.8	10.5
Transportes y Comunicaciones	4.8	4.4	4.5	4.4	4.2	4.3	4.3	4.2
Restaurantes y Hoteles	4.3	4.0	4.0	3.9	3.8	3.8	3.8	3.8
Servicios Gubernamentales	13.0	12.3	12.1	11.7	11.5	11.8	11.8	11.7
Otros Servicios	9.6	8.9	8.8	9.0	8.5	8.5	8.2	8.2
Valor Agregado Bruto	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

Si bien la actividad económica en el departamento se centra fundamentalmente en el sector primario, es de señalar, que en los últimos años se ha orientado también al desarrollo a las actividades involucradas con el sector terciario, en la cual se encuentra la actividad de comercio, fundamentalmente el de la prestación de servicios donde se desarrollan actividades que gene-

ran en los informales la posibilidad de generar ingresos y crear puestos de trabajo eventuales.

El inicio de las cabinas de Internet en la ciudad de Huamanga adopta la concepción primigenia que se dio en Lima Metropolitana con objetivos de desarrollo, pero luego fue apropiado por "empresarios populares". Esta forma de crear empleo informal e independiente en Huamanga estuvo centrada en su mayor parte en el centro de la ciudad en los años 2002, para proliferarse en toda la ciudad así como en la periferia en el año 2003. Paulatinamente, pero en forma restringida se han aperturado en algunos distritos de la provincia de Huamanga algunas cabinas de Internet. Es de señalar, que si bien al inicio los establecimientos aperturaban el servicio de Internet con un promedio de 10 cabinas, lo que implicaba una fuerte inversión al estar este negocio en su desarrollo y ser un negocio rentable, motivando a que los empresarios populares sean el primer elemento a considerar la llamada economía "chicha", "popular" o también llamado sector informal. Las cabinas públicas no podían establecerse si para ello requerían de grandes inversiones; por ello, las cabinas comenzaron a establecerse en las habitaciones en desuso de casas de zonas populares de la ciudad, con equipos ensamblados y con software "pirata" es decir, sin licencia de uso. Asimismo, aperturaron con menos de 10 cabinas, sin contar con las condiciones necesarias para prestar el servicio, dando lugar a la proliferación de las mismas con una mayor oferta del servicio, promoción de precios diferenciados y caída de las mismas, los cuales provocaron el cierre de muchas cabinas de Internet, lo que motivó a que los empresarios populares diversificaran el servicio de Internet con la prestación de otras actividades complementarias que le permitan un ingreso económico, como: venta de equipos y repuestos de computadora, librerías y fotocopiado así como venta de confitería, dulces y otros.

Se estima que a julio 2007, en los distritos de la provincia de Huamanga, existe un total de cabinas de Internet, según detalle adjunto:

Cuadro N° 12

Provincia	Distritos	N° de Cabinas
Huamanga	- Ayacucho	160
	- Acocro	0
	- Acosvinchos	0
	- Carmen Alto	5
	- Chiara	0
	- Oeros	0
	- Pacaycasa	0
	- Quinua	5
	- San José de Tiillas	0
	- San Juan Bautista	65
	- Santiago de Pischa	0
	- Socos	0
	- Tambillo	0
	- Vinchos	0
	- Jesús Nazareno	15
	Total	250

Fuente: Calculada a través de la encuesta a Julio 2007

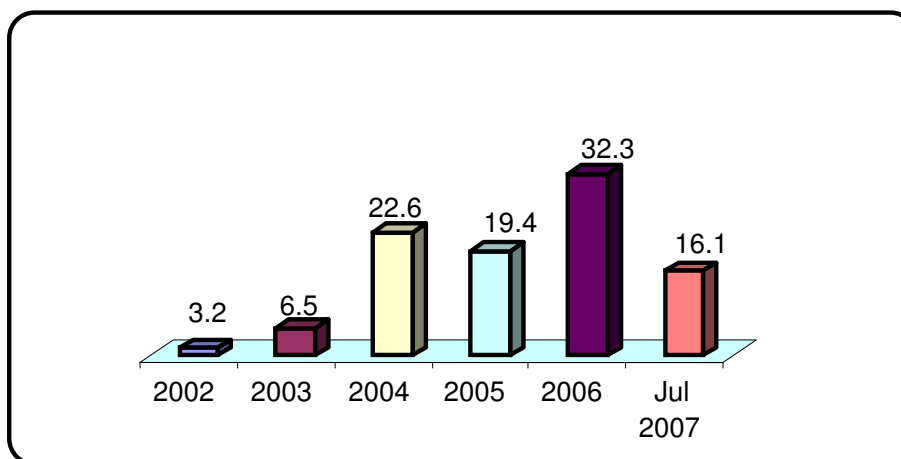
Hoy, al haberse masificado el negocio de las cabinas de Internet con la prestación de servicios complementarios que le permiten mantenerse en el mercado, surge un factor importante para este desarrollo: ha sido la reestructuración y posterior apertura de las telecomunicaciones y especialmente el ingreso de empresas prestadoras del servicio de arrendamiento de circuitos, proceso que favoreció la caída de las tarifas de arrendamiento de circuitos dedicados a Internet, ya que hoy la demanda por este servicio va creciendo a nivel de los hogares ayacuchanos

Cuadro N° 13: Año de Funcionamiento

Año de Funcionamiento	Porcentaje
2002	3.2
2003	6.5
2004	22.6
2005	19.4
2006	32.3
2007	16.1
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 01: Año de Funcionamiento Cabinas ;2002-2007 (%)



Fuente: Cuadro N° 12- Julio2007

De acuerdo a la encuesta aplicada por el autor en julio del 2007, en la provincia de Huamanga a las cabinas de Internet en los distritos de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto y Jesús Nazareno, distritos con mayor desarrollo en la implementación de cabinas de Internet, se tiene que la mayor presencia de cabinas en funcionamiento se dio en el año 2006 con un 32,3%; en tanto, el 22,6% y 19,4% empezaron en el año 2004 y 2005 respectivamente. A julio de este año, el 16,1% ha iniciado el negocio de las cabinas de

Internet. Es de señalar, que el distrito de Quinua cuenta con sólo 5 cabinas de Internet por lo cual no fue incluida en la muestra por lo que significaba del total de los 4 distritos seleccionados.

Cuadro N° 14: N° de Computadoras

N° de Computadoras	Porcentaje
3	3.2
5	3.2
6	9.7
7	6.5
9	16.1
10	9.7
11	6.5
12	9.7
13	3.2
15	6.5
17	6.5
18	9.7
20	3.2
25	3.2
30	3.2
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

En relación al número de equipos de computadoras con que empezaron a operar dichas cabinas de Internet se tiene, que el 16,1% empezó con 9 equipos de computadora el negocio, seguido de los que tienen 6, 10, 12 y 18 equipos, que representan el 9,7% cada uno.

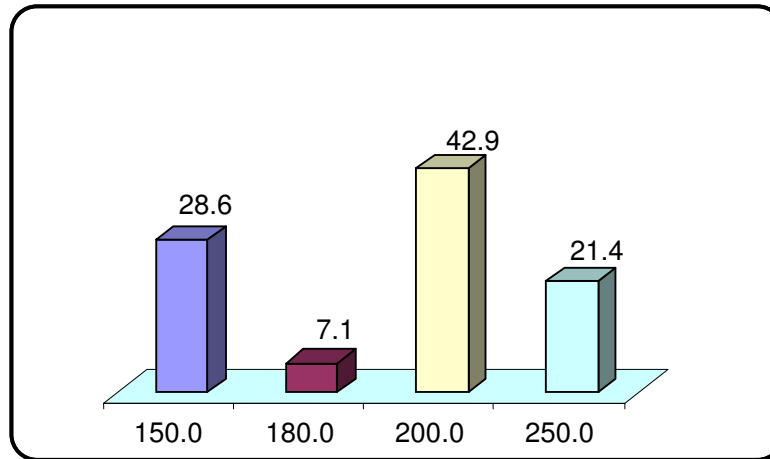
En tanto, con menor número de equipos de computadora se encuentran los de 3, 5, 13 y los que se encuentran en el rango de 20-30 equipos de computadora (3,2% cada uno).

Cuadro N° 15 : Inversión en Local

Inversión en Local (S/.)	Porcentaje
150.00	28.6
180.00	7.1
200.00	42.9
250.00	21.4
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 02: Inversión en Local



Fuente: Cuadro N° 14-Julio 2007

Asimismo, la encuesta nos muestra que el nivel de inversión en cuanto a locales, principalmente se orienta a locales en alquiler, es decir ambientes mayormente de sólo una pieza, significando ello, que los que prestan este servicio no invierten en locales propios. El 42,9% de los locales donde funciona las cabinas de Internet pagan un alquiler de S/. 200.00 Nuevos Soles, seguido del 28,6% y 21,4% que pagan S/. 150.00 Nuevos Soles y S/. 250.00 Nuevos Soles respectivamente. En tanto, sólo el 7,1% paga S/. 180.00 Nuevos Soles.

Cuadro N° 16: Inversión en Equipos de Computo por cada cabina (en \$)

N° Equipos por Cabinas	Inversión por Equipo	Total Inversión por Cabinas
10	433.30	4,333.00
25	333.32	8,333.00
30	567.00	17,000.00
18	444.44	8,000.00
12	402.75	4,833.00
12	388.92	4,667.00
10	300.00	3,000.00
12	277.75	3,333.00
17	333.25	5,667.00
18	407.40	7,333.00
13	461.53	6,000.00
6	472.17	2,833.00
11	454.54	5,000.00
6	444.50	2,667.00
15	366.67	5,500.00
9	370.33	3,333.0
20	284.00	5,667.00
9	370.33	3,333.00
9	370.00	3,333.00
5	466.60	2,333.00
3	389.00	1,167.00
7	381.00	2,667.00
17	353.00	6,000.00
11	318.18	3,500.00
6	444.33	2,666.00
7	428.57	3,000.00
25	333.32	8,333.00
12	389.00	4,667.00
10	305.60	3,667.00
9	407.44	3,667.00
374	11,759.69	139,832.00

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

Cuadro N° 17: Total de Inversión en Equipos de Computo en cabinas (en \$)

Monto promedio de inversión por cabina	Total Cabinas Públicas de Internet	Total inversión en equipo de cómputos
4,704.00	250	1'176,000.00

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

De los cuadros N° 16 y 17 se deduce que el promedio de equipos de cómputo utilizados en las cabinas de Internet en Huamanga es de 12 equipos y el promedio de gastos por cada equipo de cómputo asciende al monto de \$392.00, lo que se estima que cada propietario de los establecimientos comerciales destinados a cada cabinas de Internet ha invertido un aproximado de \$4,704.00 por la adquisición de los equipos de computadoras, que multiplicados al total de cabinas de Internet de la ciudad de Huamanga asciende al monto de \$1'176,000 .00, cifra que revela la inversión total en los equipos de cómputo realizados en Huamanga-Ayacucho.

2.4 DESARROLLO Y PERSPECTIVAS DE LAS CABINAS PÚBLICAS DE INTERNET

La primera cabina pública fue instalada por la Red Científica Peruana - RCP, en el Centro Cultural Ricardo Palma en el año 1994 y contaba con un total de 40 computadoras (20 PCs y 20 Macintosh). Nació como un Modelo de Acceso Comunitario a Internet que permitió que cualquier persona accediera y utilizara las herramientas Internet sin ningún tipo de restricción. Paralelamente se implementó un aula de capacitación donde se dictaba - gratuitamente - una charla general y luego se invitaba a las personas a que naveguen libremente durante unos 15 o 20 minutos.

El antecedente es el intento de desarrollo de redes nacionales, aquí y en el mundo, que luego se concretiza en el Perú con la instalación de la primera cabina pública, teniendo como meta buscar el desarrollo, que enfrentar tres grandes problemas iniciales: la infraestructura inadecuada, la falta de una cultura Internet y la necesidad de brindar una relevancia a los contenidos que se podían obtener a través de este medio.

Paralelamente se inician las capacitaciones para el uso de Internet y la implementación de otras cabinas públicas. Entre el año 1995 y 1999 RCP capacita miles de personas y asesora a cientos de empresarios interesados en la implementación de cabinas públicas. Las charlas que se brindaban todos los jueves a los empresarios, sin costo alguno, era uno de los pilares del proceso de difusión de cabinas públicas, en ellas se explicaban cosas como cuántas computadoras se podían instalar, se mostraban cuadros de ingresos, tipos de conexión en el mercado, dónde se podían comprar muebles, precios, etc. El proceso de implementación de las cabinas se complementaba con cursos de

capacitación y soporte técnico para la configuración de la red y temas relacionados.

Entre 1996 y 1997 Internet empieza a captar la atención de quienes tenían capitales de 10 y 15 mil dólares. Muchos de ellos, los primeros, habían sido despedidos en el gobierno de Fujimori, tenían su liquidación y buscaban invertir en algún negocio. Se habían puesto de moda los casinos y los juegos de nintendo que tenían cierto éxito, el país atravesaba una crisis y había que hacer algo, entonces muchas personas vieron las cabinas públicas con una visión empresarial y de desarrollo.

A partir de 1998 se empieza a instalar un gran número de cabinas públicas, cuando pequeños empresarios deciden arriesgarse e invertir, apoyados y asesorados, en principio, por la RCP y después por otras instituciones.

Sin embargo, actualmente la realidad de la mayoría de las cabinas públicas existentes se aleja significativamente el modelo inicialmente concebido por la RCP. Las cabinas han encontrado una satisfacción económica básica brindando sólo servicios de conectividad, que de cierto modo han cubierto las deficiencias de infraestructura no obstante se ha visto disminuida su potencialidad como instrumento generador de cultura en Internet.

Actualmente la Red Científica Peruana se encuentra realizando un programa de consolidación del mercado de cabinas públicas en el que está identificando a las más importantes del país para que colaboren en diversos proyectos con el Estado y el sector privado.

En 1994, el Estado decidió vender las únicas dos empresas de telecomunicaciones, la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) a Telefónica de España S.A., con lo cual no sólo privatizaba el sector sino que constituía un monopolio por cinco años de las líneas telefónicas y las llamadas de larga distancia, nacional e internacional.

Esto trajo consigo una evidente mejora en la infraestructura y en los servicios de telecomunicaciones. Según recientes estadísticas de OSIPTEL, entre 1993 y 2001 el número de líneas instaladas de telefonía fija se triplicó a 2,022.265, el tiempo de espera para la conexión de una línea se redujo de 18 meses a 15 días, la cuota tope de conexión se redujo de 1500 a 156 dólares, la fibra óptica creció de 200 a 8173 k.m. y las localidades con servicio telefónico subieron de 1450 a 3246, siendo beneficiadas muchas comunidades del interior del país.

En el caso de Internet, se diversificaron los proveedores del servicio y también las ofertas. Un proveedor de servicios de Internet ó ISP (Internet Service Provider en inglés) puede ofrecer una conexión a Internet sin costo e incluso proveer una cuenta de correo gratuita, y otro puede ofrecer sus servi-

cios a un precio promedio de 60 dólares anuales (sólo el acceso al servicio de Internet, porque el consumo telefónico es un pago aparte).

Aún así el acceso a Internet es limitado en los hogares ya que sólo 7.75 de cada 100 habitantes tiene una línea telefónica y sólo 4.79 de 100 habitantes tiene una computadora en casa. Frente a las limitaciones de recursos, tanto económicos como tecnológicos, se ha encontrado una forma de acceder a Internet: la Cabina Internet, un modelo peruano de acceso a Internet internacionalmente conocido. Con un pago promedio de 0.53 dólares la hora (mucho menos que hacerlo desde el hogar) el 89% de usuarios de Lima accede a Internet por esta vía.

Cabe señalar que actualmente se calcula que existen unas 2000 Cabinas Internet que permiten el acceso a Internet a aproximadamente 2 millones de peruanos, esto coloca a este país en uno de los de mayor penetración de Internet en la región.

Por otro lado, abierto el mercado de las telecomunicaciones en 1995, el Estado se ha propuesto promover el incremento de la densidad a 20 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, el acceso a 5000 nuevas ciudades a través de telefonía rural, continuar con el mejoramiento de los servicios y la implementación de redes digitales.

En ese sentido, recientemente el Estado ha incorporado el concepto de acceso a Internet en el marco de acción de los proyectos que son financiados con recursos del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), que forma parte de los mecanismos para financiar el acceso universal a las telecomunicaciones. No obstante, los desarrollos financiados por esta fuente son sólo de carácter rural y se encuentran aún en la fase de implementación. Sin embargo, se espera instalar por lo menos un teléfono público en 5000 ciudades rurales y beneficiar con ello a unos 3.8 millones de habitantes.

Cuadro N° 18

Fitel – Programas de Proyectos en Telecomunicaciones Rurales (PPR)		
Area	Dptos	Inversión estimada (miles de
Norte	Amazonas Cajamarca Piura	24 338
Centro Norte	Ancash Lambayeque La Libertad	15 132
Selva Norte	Loreto San Martín	9 537
Centro Oriente	Huánuco Junín Lima Pasco Ucayali	20 280
Centro Sur	Apurímac Ayacucho Cuzco	26 754
	Huancavelica Ica Madre de Dios	
Sur	Arequipa Moquegua Puno Tacna	13 884

Fuente: Fondo de Inversión en Telecomunicaciones

Como se puede apreciar del Cuadro N° 18 los departamentos del Centro Sur donde se encuentra Ayacucho son los que más necesitan de inversión en telecomunicaciones rurales

Aparte de lo mencionado, no existen otros proyectos para masificar el acceso a Internet. Como señalamos, los usuarios acceden a través de las conexiones en sus hogares, y mayoritariamente por Cabinas Internet, que se han convertido, en los últimos años, en un nuevo rubro de la pequeña empresa en el país.

Es importante destacar que el 72% del sistema operativo utilizado es Windows NT y que el 40% de computadoras utilizadas en el mercado son compatibles, “*armadas*” (pieza a pieza) por técnicos de la informática. Aunque aproximadamente el 90% del software empleado en el país es “pirata”, es decir, es adquirido y utilizado sin pagar las licencias de uso respectivas.

2.4.1 INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A INTERNET

De acuerdo al Compendio de Estadísticas de los mercados de Servicios Públicos de Telecomunicaciones publicadas por el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) al 2006, indica que los usuarios del servicio de Internet pueden acceder a éste a través de diferentes modalidades: accesos conmutados³⁶ (dial-up), líneas dedicadas alámbricas e inalámbricas, ADSL, cable modem, y, finalmente, vía WAP y otros.

Al respecto, la demanda por este servicio, en general, ha venido creciendo, en los últimos tres años, a una tasa relativamente constantemente. En el último año creció en 23% y en el año 2005 creció en 24%. Tales incrementos son explicados fundamentalmente por el acceso desde nuevas tecnologías, en particular por el acceso vía ADSL y WAP.

Es preciso señalar que la tecnología ADSL ha variado la estructura del acceso a Internet, puesto que tal tipo de acceso significó el año 2004 el 28% del total, para ser luego el 39% y 45%, en el 2005 y el 2006, respectivamente. La tecnología WAP³⁷⁽³⁷⁾ ha mantenido relativamente su participación en esos mismos años, 39%, 37% y 40%, respectivamente. No obstante, la participación del acceso vía dial-up ha venido des-

³⁶ Conmutado: Es una conexión que se puede crear y deshacer según se requiera (las conexiones por líneas telefónicas son las más usuales)

No conmutado: Es una conexión continua y no necesita establecer una conexión cada vez que se requiera acceder a Internet (las líneas de acceso no conmutado más común son a través de las líneas dedicadas alámbricas)

³⁷ WAP: (Wireless Access Protocol) es una modalidad de acceso a Internet que no refleja un uso intensivo o frecuente del mismo, y que se constituye un servicio adicional al de la telefonía móvil (no supone el pago de una suscripción a Internet)

cendiendo, pues al 2004 representó el 26% y en los siguientes años, 20% y 14%, respectivamente. Este hecho puede estar evidenciando la preferencia del consumidor por un mejor servicio en cuanto a velocidades de acceso y transmisión de datos, y por lo tanto una migración desde un acceso conmutado hacia un acceso dedicado como el ADSL.

El número de accesos a diciembre de 2006 fue de 1,03 millones, siendo de 833.2 mil para el año 2005.

Las principales empresas, y sus respectivas participaciones por modalidad de acceso, que operan en el mercado de Internet al 2006, se observan en el Cuadro N°19

Cuadro N°19:

Participación en el Mercado de Internet de las principales empresas, según modalidad de acceso

Modalidades de acceso	Empresas	Participación
ADSL	Telefónica del Perú	99.99%
Accesos vía WAP	Nextel	66.50%
	Telefónica Móviles	33.50%
Accesos Conmutados	Telefónica del Perú	73.10
	Qnet	8.60%
	Amaricatel	7.70%
Cable Modem	Telefónica Multimedia	66.80%
	Star Global	31.70%
Accesos por líneas dedicadas	Telefónica del Perú	38.40%
Alámbricas		
Inalámbricas	Telmex	31.10%
	Millicom	39.60%
	Gilat to Home	35%

Fuente: Compendio de Estadísticas de los Mercados de Servicios Públicos de Telecomunicaciones en el Perú al 2006 OSIPTEL

En general, la participación de las empresas con respecto al total de accesos a Internet, sin considerar el acceso vía WAP, es la siguiente: Telefónica del Perú (90.9%), Qnet (2.0%), Americatel (1.8%), Telefónica Multimedia (1.3%) y Terra (1.0%). En total estas cuotas representan el 97.0% del mercado de Internet (exceptuando el acceso antes mencionado –WAP-).

Cuadro N°20

Número de suscriptores según modalidad de acceso y tipo de suscriptor - Diciembre de 2005

Modalidad de Acceso	2001				2005			
	Residencial	Empresarial	Cabina Pública	Total	Residencial	Empresarial	Cabina Pública	Total
Dial up (1)	139 531	33 796	0	173 327	57 869	107 605	0	165 474
Líneas dedicadas alámbricas	1	1 903	1 334	3 238	249	1 997	185	2 431
Líneas dedicadas inalámbricas	891	1 481	264	2 636	167	2 549	165	2 881
Nuevas tecnologías	18 162	8 105	375	26 642	414 903	213 736	33 285	661 924

Notas:

(1) Sólo se está considerando el número de suscriptores finales a los que se les presta el servicio directamente y no el número de accesos que se venden al por mayor.

Fuente: Empresas operadoras, OSIPTEL

El Internet ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, a diciembre del 2005 las principales modalidades de los servicio de Internet ofrecidos son el Dial Up, la Red Dedicada Alámbrica, la Red Inalámbrica y de otras tecnologías que comprende servicios mediante el ADSL, Wap, Ethernet, Cable, Paquet Data, etc. Esta última modalidad, como resultado del avance de la tecnología ha hecho mucho más fácil el acceso a Internet de uso residencial, empresarial, del gobierno, cabinas públicas, etc. habiendo incrementado de 26,6 mil suscriptores en el 2001 a 661,9 mil suscriptores en el 2005.

Mercado de servicios de acceso a Internet (Empresas –Osiptel, junio 2001)

	Upstream	Downstream
Ancho de banda de acceso directo al backbone	293 Mbps	329 Mbps
NAP Perú (intercambio de información a nivel local)	42 Mbps	42 Mbps

Proveedores de servicios de Internet

Según el documento de Memoria Anual 2005 de OSIPTEL las principales empresas que operan en el mercado de Internet, según las modalidades de acceso disponibles, son:

- ADSL: Telefónica del Perú
- Accesos conmutados: Telefónica Empresas, Americatel Perú S.A., Terra, Qnet
- Cable módem: Telefónica Multimedia y Star Global Com.
- Líneas dedicadas: Millicom, Telefónica Empresas, Telmex Perú S.A., Red Científica Peruana-Infoductos.
- Accesos inalámbricos: Telefónica Móviles, Nextel y Global Star.

De estas empresas, Telefónica del Perú y Telefónica Empresas encabezaron la lista de suscripciones en el período 2005. La primera obtuvo 327,927 y la segunda 97,932, que les representó el 62.3% y 18.6% del mercado. Las otras operadoras, que lograron una ubicación importante con el 7%, 2.6% y 2.4% de inscritos, fueron Americatel, Qnet y Telefónica Multimedia. Su participación en el mercado varía según el tipo de suscriptores, ya sea residencial o corporativo.

Las inversiones en telecomunicaciones han sido lideradas por el capital extranjero, especialmente por Telefónica del Perú, aunque los resultados benefician principalmente a los capitalinos y en menor medida al resto del país:

La inversión por lugar de procedencia nos muestra que en el período 1998-2000 la inversión extranjera ha tendido a un comportamiento cíclico de 81% en 1998 alcanza similar porcentaje al año 2000 (81%). Similar comportamiento se asume para la inversión nacional donde en los años 1998 y 2000 la inversión alcanza el 19%. En ambos casos la inversión es mayor en el año 1999 con 72% para la inversión extranjera y sólo el 28% para la inversión nacional.

En relación a la inversión en telecomunicaciones en el mismo período de análisis, para el caso de Telefónica del Perú disminuye de 80% para el año 1998 a 50% en el año 2000; en tanto, en el resto de empresas este se incrementa de 20% en 1998 a 50% en el año 2000.

Además, la inversión anual en telecomunicaciones por destino nos muestra que existe la centralización en Lima donde en el período mencionado el promedio de inversiones es de 71%, quedando sólo para provincias en promedio el 29%.

En relación al empleo en las TICs en recursos humanos, se observa en el período 1998-2001, que la mayor captación de estos recursos humanos lo tiene la Empresa Telefónica del Perú con un comportamiento decreciente de 84% en 1998 a 62% en el año 2001. Contrariamente, en el resto de empresas el comportamiento es decreciente de 16% en el año 1998 a 38% para el año 2001, significa que en el período señalado el incremento en promedio fue de 24,8%.

Inversión por lugar de procedencia	1998	1999	2000
Inversión extranjera	81%	72%	81%
Inversión nacional	19%	28%	19%
<i>Fuente: Proyecciones OSIPTEL, encuesta realizada a empresas de telecomunicaciones, Osipitel (2001)</i>			

Inversión anual en telecomunicaciones (US\$ millones)	1998	1999	2000
Telefónica del Perú %	80%	63%	50%
Resto %	20%	37%	50%
Total (US\$ millones)	736	500	514
Meta anual 1998-2003: US\$ 500 millones			
<i>Fuente: Proyecciones OSIPTEL, encuesta realizada a empresas de telecomunicaciones, Osipitel (2001)</i>			

Inversión anual en telecomunicaciones por destino	1998	1999	2000
Provincias	36%	28%	23%
Lima	64%	72%	77%
<i>Fuente: Proyecciones OSIPTEL, encuesta realizada a empresas de telecomunicaciones, Osipitel (2001)</i>			

Empleo en TICs (recursos humanos)	1998	1999	2000	2001
Telefónica del Perú %	84%	83%	72%	62%
Resto %	16%	17%	28%	38%
Total (US\$ millones)	7646	6886	8775	9616
<i>Fuente: Proyecciones OSIPTEL, encuesta realizada a empresas de telecomunicaciones, Osipitel (2001)</i>				

2.4.2 LOS INDICADORES DE TELECOMUNICACIONES

Cuadro N° 21: Telefonía Móvil

<i>Empresas</i>	
Telefónica(incluida BellSouth)*	7'317,171
América Móvil Peru	4'356,962
Nextel Perú S.A	398,758
<i>Total Telefonía móvil a nivel nacional al 1er Semestre del 2007</i>	12'072,891
Densidad de telefonía móvil a nivel nacional	43.70 teléfonos/100 habitantes
<i>Fuente: Oficina General de Planeamiento y Presupuesto- Estadística MTC-Junio 2007</i>	
<i>*Datos, luego de producirse la fusión Bellsouth con Telefónica.</i>	

Como se puede apreciar del Cuadro N° 21 la mayor participación en el mercado en telefonía móvil lo tiene Telefónica con un 60.61%, seguidos por la empresa América Móvil Perú con un 36.09% y Nextel con un 3.30%.

Cuadro N°22: Otros indicadores

Telefonía de Uso Público (TUPs)	165,686
Tv. Cable	634,622
Km de fibra óptica	11,162 ⁽¹⁾
Fuente: <i>Oficina General de Planeamiento y Presupuesto-Estadística MTC-Junio 2007</i>	
<i>(1) Fuente:Secretaria de comunicaciones - MTC</i>	

Estimado de hosts por cada 100 mil habitantes en 2001	5,18
Estimado de PC por cada 100 habitantes en 2001	4,79
Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones	

Indicadores del servicio de acceso a Internet

El mercado de Internet también ha evidenciado un desenvolvimiento favorable en los últimos años, teniendo para fines del 2006, según datos publicados por OSIPTEL, 1 028 755 suscriptores de Internet, siendo este número 23,5% mayor al obtenido en el año 2005. Asimismo, se puede destacar el crecimiento de conexiones de Banda Ancha, que a marzo del 2007 alcanzaron las 495 052, superior en 40,4% respecto a diciembre del 2005.

Según cifras de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), a diciembre del 2006; el 5,7% de los hogares cuenta con el servicio de acceso a Internet, cabe destacar que la mayoría de hogares que cuenta con el servicio pertenecen a la zona urbana. Por otro lado, a marzo del 2007, se tiene 1221 distritos con disponibilidad del servicio de acceso a Internet de un total de 1832 distritos a nivel nacional.

CUADRO N° 23:
EVOLUCIÓN DE SUSCRIPTORES DE INTERNET A NIVEL NACIONAL POR TIPO DE ACCESO
(2001-2006)

Tipo de Acceso	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Dial Up	173 595	212 719	269 223	177 117	165 474	142 409
Accesos dedicados alámbricos	3 653	3 557	2 763	2 575	2 833	3 172
Acceso dedicados inalámbricos	3 151	2 671	3 359	3 299	2 918	3 843
ADSL	17	20 375	63 633	185 516	327 982	459 740
Cable	6 007	15 093	27 002	23 134	15 849	12 277
WAP	145	129 742	188 421	264 004	306 434	406 748
Otros	50	477	1 721	17 029	11 719	566
Total	202 656	384 634	556 122	672 674	833 209	1 028 755

Fuente: OSIPTEL

Como se puede apreciar en el cuadro N° 23; al 2006 , el acceso al Internet por la modalidad de ADSL tiene el mayor número de suscriptores a nivel nacional (44.69%), seguido del WAP (39.54%), el Dial up con 13.84%, por cable con 1.19%, quedando en menor porcentaje (0.37%)el acceso dedicados.

Cuadro N° 24:
Evolución del Número de Suscriptores a Internet según modalidad de acceso
(1999-2006)

Modalidad de Acceso		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Dial up 1	RTB	120 000	130 000	141 767	201 836	212 685	164 056	156 763	136 312
	RDSI	14	560	856	766	328	742	2 560	2 145
	Servicio móvil 2	120	3 000	30 960	10 117	56 210	12 319	6 151	3 952
Total Dial-up		120 134	133 560	173 583	212 719	269 223	177 117	165 474	142 409
Líneas dedicadas alámbricas	BW <= 64 kbps	714	2 302	2 131	1 657	950	458	462	418
	64 < BW <= 128 kbps	282	683	1 105	1 063	885	720	533	387
	128 < BW <= 256 kbps	32	122	202	344	365	502	560	438
	256 < BW <= 512 kbps	17	43	98	155	237	375	557	731
	512 < BW <= 1024 kbps	12	29	46	88	189	275	436	746
	1024 < BW <= 2048 kbps	14	20	63	234	108	216	245	359
	BW > 2048 kbps	0	0	8	16	29	29	40	93
	Total alámbricos	1 071	3 199	3 653	3 557	2 763	2 575	2 833	3 172
Líneas dedicadas inalámbricas	BW <= 64 kbps	0	26	1 975	1 717	2 044	2 139	1 539	1 587
	64 < BW <= 128 kbps	0	23	567	335	699	626	648	833
	128 < BW <= 256 kbps	0	30	80	583	508	423	472	702
	256 < BW <= 512 kbps	0	9	30	28	80	55	141	460
	512 < BW <= 1024 kbps	0	3	3	6	14	35	67	200
	1024 < BW <= 2048 kbps	0	2	6	1	11	13	46	48
	BW > 2048 kbps	0	0	6	1	3	8	5	13
	Total inalámbricos	0	93	2 667	2 671	3 359	3 299	2 918	3 843
Nuevas tecnologías	ADSL 4	0	32	1 700	20 375	63 641	185 516	327 982	459 740
	ADSL 128/64 kbps (*)	-	-	-	10 763	36 050	96 702	294 710	n.d
	ADSL 256/128 kbps	-	-	-	7 808	16 443	42 196	0	n.d
	ADSL 512/128 kbps	-	-	-	1 635	10 235	45 660	33 098	n.d
	ADSL 2048/300 kbps	-	-	-	169	913	958	174	n.d
	Cable	0	788	6 007	15 093	27 002	23 134	15 849	12 277
	WAP	-	-	-	129 742	188 421	264 004	306 434	406 748
	Otros 3	0	0	14 550	477	1 721	17 029	11 719	566
Total nuevas tecnolog.		0	820	22 257	165 687	280 785	489 683	661 984	879 331
TOTAL		121 205	137 672	202 160	384 634	556 130	672 674	833 209	1 028 755

*/ A partir del año 2004 se desagrega el servicio ADSL por velocidades

1/ Sólo se está considerando el número de suscriptores finales a los que se les presta el servicio directamente y no el número de accesos que se venden

2/ No incluye acceso a través de tecnología WAP ni tecnologías 2.5G

3/ Comprende acceso a través de tecnología WAP hasta el 2001 y tecnologías 2.5G. A partir del año 2002, la tecnología WAP se presenta independientemente.

4/ En los años 2002 y 2003, este dato puede estar incluyendo a suscriptores de cabinas públicas. Además en el año 2003 está incluyendo las 28 suscripciones de ADSL que reportó AT&T

n.d. No Disponible

2.4.3 CONDICIONES DE ACCESO PARA LOS USUARIOS

Cuadro N° 25

Indicadores Generales

Indicadores	1993	1998	2001	2005	2006	2007-jun
Densidad en telefonía fija	2,9	6,1	5,9	8,3	8,7	9,0
Densidad Móvil	0,2	2,9	6,8	20,5	31,7	43,7
Densidad en Telefonía Pública	0,4	2,0	3,6	5,6	5,7	6,0
Tiempo de espera promedio para atender solicitud de nueva línea en el servicio de telefonía fija*	70 meses	3 meses	20 días	11,86 días	8,43 días	11,38 días
Digitalización de la red de telefonía básica	38,30%	90%	96%	96,81%	97,28%	97,33%
N° de Concesiones vigentes acumuladas de servicios públicos	7	107	252	371	392	422
Las líneas de telefonía fija no incluyen las líneas telefónicas de uso público Fuente: Operadores de Telecomunicaciones – Dirección General de Gestión de Telecomunicaciones Elaboración: DGRAIC– MTC / (*) Dato reportado por Telefónica del Perú S.A.A.						

Cuadro N° 26:

Costo de Acceso a Internet

Costos de acceso a Internet	
Precio que los usuarios pagan por acceder a Internet horario normal (hogar)	0.027 dólares / minuto
Precio que los usuarios pagan por acceder a Internet horario reducido (hogar)	0.013 dólares / minuto
Precio que cobran las cabinas públicas por acceder a Internet	0,53 dólares promedio / hora
Fuente: Telefónica y APOYO junio 2002	

Cuadro N° 27:

Tarifas de Servicios de Internet Dial-up (anual en dólares)

Tarifas de servicios de Internet Dial-up (anual, en dólares)		
Empresa	Monto	Paquete
Terra Networks	60	1 cuenta de correo y 2.5 MB de hosting
Infoductos y Telecomunicaciones (RCP) – (Plan Acero)	36	1 cuenta de correo
Q-net	60	1 cuenta de correo de 5 MB
EC-Red (servicio administrado por Q-net)		1 cuenta de correo de 5 MB
ViaBCP (el requisito es ser cliente del Banco de Crédito)		1 cuenta de correo de 7 MB
Fuente: Empresas - Encuesta Indicadores de Internet (Osiptel, junio 2001)		

2.4.4 HARDWARE Y SOFTWARE

Cuadro N° 28

Hardware/Software	
Existen 4,79 computadores personales por cada 100 habitantes	
En Lima 4,4% de los hogares disponen de una	
Las zonas urbanas registran un 6,5% de	
Las zonas urbanas registran un 0,1% de	
<i>Sistemas operativos</i>	
Windows NT	72,00%
Novell	23,00%
Unix/Linux	21,00%
OS/400	11,00%
<i>Composición del mercado</i>	
PC's de marca	60,00%
PC's compatibles	40,00%
<i>Fuente: APOYO junio 2002</i>	

2.5 MARCO JURÍDICO DE LAS TICs EN EL PERÚ

Dentro del marco jurídico de las TICs en el Perú, se han desarrollado a partir de 1999 hasta el 2007 diferentes políticas que debieran regular con más fuerza el ámbito de las telecomunicaciones; las normas más resaltantes son:

Políticas y Regulación de las NTIC	Año
Reglamento complementario de Interconexión	1999
Ley que incorpora los delitos informáticos en el código penal	1999
Reglamento de preselección	1999
Reglamento de arbitraje	1999
Reglamento solución de controversias	1999
Reglamento de condiciones de uso de arrendamiento de circuitos	2000
Lineamientos de competencia de OSIPTEL	2000
Ley marco de órganos reguladores	2000
Ley de firma digital	2001
D.S. N° 066-2001-PCM establece la importancia de favorecer la existencia de un Gobierno Electrónico	Junio, 2001
D.S. No. 060-2001-PCM que crea el Portal de Estado Peruano	Mayo, 2001
"Libro Verde" de la Estrategia Nacional para el Gobierno Electrónico	Mayo, 2002
Ministerio de Economía. Transparencia económica	Junio, 2001
Comisión Multisectorial para la administración del nombre de dominio correspondiente al Perú Resolución Suprema No. 292-2001-RE	Julio, 2001
<i>Fuente: Libro Blanco de las Telecomunicaciones. Osipitel</i>	

UNIDAD	SUMILLA	FECHA PUBLICACIÓN
Proyecto de Modificación del PNAF	Proyecto de modificación del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) y Canalización de la Banda 2 500 - 2 690 MHz.	12 de enero de 2007
Proyecto de Modificación del PNAF	Proyecto de modificación del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) de la Banda 450 MHz.	12 de enero de 2007
R.M. N° 049-2007-MTC/03	Modifican el Anexo II del Reglamento del Canon por uso del espectro radioeléctrico para servicios públicos móviles de telecomunicaciones	27 de enero de 2007
R.VM. N° 013-2007-MTC/03	Modifican la R.VM N° 198-2006-MTC/03	29 de enero de 2007
Proyecto de Modificación del PNAF	Proyecto de modificación del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) de las Bandas 2 200 - 2 400 y 1710 - 1850 MHz.	29 de enero de 2007
D.S N° 003-2007-MTC	Incorporan Título I "Lineamientos para desarrollar y consolidar la competencia y la expansión de los servicios públicos de Telecomunicaciones en el Perú" al D.S. N° 020-98-MTC	02 de febrero de 2007
Proyecto	Proyecto del Reglamento del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones -FITEL	08 de febrero de 2007
Proyecto	Proyecto de Reglamento de la Ley N° 28774, Ley que crea el Registro Nacional de Terminales de Telefonía Celular, establece prohibiciones y sanciona penalmente a quienes alteren y comercialicen celulares de procedencia dudosa.	27 de febrero de 2007
D.S. N° 008-2007-MTC	Modifican D. S. N° 022-2005-MTC y el TUO del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones en lo referente a la norma que regula provisión de capacidad satelital para servicios de telecomunicaciones.	07 de marzo de 2007
R.M N° 094-2007-MTC/03	Modifican las Notas P38, P48 y P50 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y disponen realizar Concurso Público de Ofertas para seleccionar al operador al que se asignará las frecuencias y de ser el caso, se otorgará la concesión para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico en la banda 452,5 - 457,5 MHz y 462,5 - 467,5 MHz en la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.	04 de marzo de 2007
Proyecto	Proyecto de Norma que modifica la R.M. N° 859-2004-MTC/03, sobre obligación de las concesionarias de telefonía fija local de instalar la señalización de línea que permita iniciar la medición de duración de llamada.	14 de marzo de 2007
D.S N° 010-2007-MTC	Aprueban reglamento de la Ley N° 28900, Ley que otorga al Fondo de Inversión en Telecomunicaciones – FITEL, la calidad de persona jurídica de derecho público.	02 de abril de 2007
D.S. N° 014-2007-MTC	Precisan participación de operadores de servicios móviles en concursos públicos para la asignación de bandas.	05 de mayo de 2007
D.S. N° 015-2007-MTC	Modifican el Reglamento de Servicios y Conseciones Postales	09 de mayo de 2007
R.M. N° 209-2007-MTC/03	Designan representantes titular y alterno de la sociedad civil ante la Comisión Multisectorial encargada de recomendar al Ministerio el estándar de televisión digital terrestre a ser adoptado en el Perú.	09 de mayo de 2007
R.M. N° 211-2007-MTC/03	Incorporan la nota 3 de Aplicación General en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, aprobado mediante R.M. N° 187-2005-MTC/03.	09 de mayo de 2007
R.M. N° 219-2007-MTC/03	Modifican R.M. N° 859-2004-MTC/03 referente a la obligación de concesionarios de telefonía fija local de instalar la señalización de línea que permita iniciar la medición de duración de la llamada.	14 de mayo de 2007
R.M. N° 251-2007-MTC/03	Dictan disposiciones para facilitar la implementación posterior de la Segunda Etapa del Plan Técnico Fundamental de Numeración referente al servicio público móvil.	31 de mayo de 2007
R.M. N° 316-2007-MTC/09	Aprueban documento "Política Nacional y Política Sectorial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para el año 2007".	28 de junio de 2007

CAPITULO III

EMPLEO EN LA PROVINCIA DE HUAMANGA – AYACUCHO

3.1 PERSPECTIVA HISTÓRICO – ECONÓMICO DEL EMPLEO

El Perú es una república democrática que se encuentra en un proceso de re-estructuramiento estatal con el fin de descentralizar las actividades políticas y económicas que afectan claramente la pobreza y la desigualdad social. Así, desde el 01 de enero de 2003, se encuentra dividido en 25 departamentos y una Provincia Constitucional del Callao que agrupan entornos y grupos humanos culturalmente distintos. Este proceso de descentralización y las condiciones de pobreza conforman el contexto que exige un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles para continuar con el desarrollo del país. Asimismo, es un país con un área de 1'285,215 km. con tres regiones naturales (costa, sierra y selva) que establecen condiciones de vida y procesos culturales fuertemente diferenciados entre sí. Según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el año 2005 se estima en 27'947,000 el número total de habitantes, con una ligera mayoría de mujeres (50,4%) y una esperanza de vida de 69 años. Teniendo, al 72.3% de la población vive en zonas urbanas y el 27.7% en zonas rurales. Si bien la mayoría habla castellano (80.3%), casi un 20% habla quechua, aymara u otras lenguas nativas.

Cuadro N° 29

Población y Pobreza	
Población 1990	22'600000
Población año 1995	23'837000
Población año 2001	26'347000
Población año 2002	26'749000
Población 2005	27'947000
Promedio diario de crecimiento	1101 personas
Tasa promedio de crecimiento cada 5 años	1.5%
Fuente: INEI.	

La actividad económica en el Perú está encabezada por los sectores de servicios y el manufacturero, a pesar de haber mucho potencial en otras áreas como turismo, pesca y agricultura. Se calcula que el ingreso anual per capita es de US\$2,500, lo cual lo sitúa en un país de ingresos medios-bajos y a aproximadamente la mitad de la población por debajo de la línea de pobreza (62,7%) y al 15,6% en situación de extrema pobreza.

Cuadro N° 30

Pobreza y pobreza extrema en el Perú, 1986 - 2000					
Total Pobres	1986	1991	1994	1997	2000
	Población %	Población %	Población %	Población %	Población %
Nivel Nacional	8,987,836 41.6	12,147,420 55.1	12,155,358 53.4	12,334,333 50.7	13,863,142 54.1
Lima Metropolitana	1,428,398 27.4	1,272,131 47.6	2,767,034 42.4	2,487,577 35.5	3,345,454 45.2
Costa Urbana	1,179,897 42.1	- 54.9	2,107,328	51,925,21,037 68	2,417,323 53.1
Costa Rural	489,794 50.0	- nd	753,524 63.4	761,274 52.8	853,707 64.4
Sierra Urbana	613,820 36.1	63.2	1,616,169 61.6	1,166,663 37.6	1,132,716 41.3
Sierra Rural	1,964,365 49.2	- 72.7	3,399,813 64.7	3,627,428 68.1	3,781,451 85.5
Selva Urbana	316,554 48.2	- nd	539,696 43.0	590,403 44.2	796,645 51.5
Selva Rural	986,407 68.0	- nd	1,075,445 70.1	1,186,280 64.9	1,280,881 69.2

Fuente: Informe PNUD de Desarrollo Humano 2002

A nivel nacional, el 49% de la población no cuenta con desagüe, y más de un tercio de la población no cuenta con servicio de agua potable. Estas condiciones de pobreza afectan más a las mujeres, de 1'300,000 personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir, la mayoría son mujeres. La población más pobre se encuentra en las zonas rurales o en los barrios marginales alrededor de la ciudad

Además, el 65% de la población económicamente activa son subempleados, principalmente dedicados a actividades vinculadas con la agricultura o el comercio informal; parte de ellos se desempeñan como trabajadores familiares no remunerados y el 52% tienen un empleo formal. Cabe señalar que hay una gran presencia de trabajo infantil, por lo menos 8 de cada 100 trabajadores, son niños entre 6 y 14 años de edad

El informe de Desarrollo Humano en el Perú (PNUD 2002)³⁸ concluye que en el Perú continúan las bajas condiciones de vida y también las desigualdades socio-económicas. Una comparación del patrón distributivo así lo confirma, en 1961 el 10% de la población de más altos ingresos obtenía el 49% del ingreso nacional, a pesar de que el 20% más pobre sólo alcanzaba el 2.4%. En el año 2000 la variación ha sido, en la práctica, imperceptible; las cifras marcan que el 20% más pobre obtiene tan sólo 6% del ingreso, mientras que el 20% de los más ricos obtienen el 48%.

La situación de pobreza en el país ha crecido de 41.6% en 1986 a 54.1% en el 2000. En 1961 el producto per-capita (PBI) era de 740 dólares y en el año 2000 era de 841 dólares, en medio de una crisis económica mundial que se incrementa. Se calcula que los pobres en extrema pobreza son 3,7 millones de persona.

De acuerdo al informe en cincuenta años, la población se ha cuadruplicado a más de 26 millones de habitantes, de los cuales el 72% reside en áreas urbanas. La esperanza de vida ha aumentado a 70 años, el analfabetismo se ha reducido a 11.7% y ahora hay menos población joven que antes, sólo un 33.3%. Cabe señalar, finalmente, que el Perú está centralizado en Lima donde reside el 31.87% de la población y se produce el 43.58% del PBI

³⁸ PNUD –Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-2002

Cuadro N°31: Principales Indicadores Macroeconómicos

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^{1/}	2007 ^{1/}	2008 ^{1/}
Sector Real (Var%)										
Producto Bruto Interno	0.9	3.0	0.2	5.2	3.9	5.2	6.4	7.5	6.2	6.2
VAB Sectores Primarios	12.5	5.9	2.6	7.7	2.9	4.6	5.4	2.9	2.5	4.1
Agropecuaria	10.1	6.6	0.6	6.1	1.9	1.7	4.8	5.2	3.2	4.6
Pesca	28.2	10.4	-11.1	6.1	-12.5	33.9	1.2	-3.2	4.9	2.0
Minería e Hidrocarburos	13.1	2.4	9.9	12.0	5.4	5.2	8.1	0.9	0.8	3.7
VAB Sectores No Primarios	-0.9	2.2	-0.3	4.6	4.0	5.2	6.5	8.8	7.3	6.8
Construcción	-10.5	-6.5	-6.5	7.9	4.3	4.7	8.4	15.4	11.4	9.0
Industria No Primaria	-4.7	4.9	1.4	6.3	3.3	7.4	7.7	7.2	6.9	6.5
Comercio	-1.0	3.9	0.9	3.7	2.9	5.8	5.2	10.2	6.3	5.8
Servicios	1.7	2.0	-0.5	4.1	4.5	4.4	6.3	8.0	7.4	7.0
Demanda Interna	-3.1	2.3	-0.6	4.4	3.4	4.4	5.5	9.8	6.8	6.7
Consumo privado	-0.4	3.7	1.5	4.6	3.1	3.5	4.4	6.3	5.0	4.9
Inversión bruta fija privada	-15.2	-1.7	-4.7	-0.5	6.9	9.1	13.9	19.7	11.5	12.0
PBI (millones de US\$)	51,536	53,337	53,934	57,040	61,491	69,649	79,354	92,294	99,995	108,422
Población (millones)	25,234	25,587	25,920	26,257	26,577	26,896	27,219	27,655	28,097	28,547
PBI per cápita (miles de US\$)	2,042	2,085	2,081	2,172	2,314	2,590	2,915	3,337	3,559	3,798
% del PBI										
Inversión Bruta Fija	21.7	20.2	18.6	17.5	17.8	17.9	18.8	20.1	22.1	23.8
Privada ^{2/}	16.9	16.3	15.5	14.7	15.0	15.2	16.0	17.1	18.2	19.5
Pública	4.8	4.0	3.1	2.8	2.8	2.8	2.9	3.0	3.9	4.3
Exportaciones	14.8	16.0	15.8	16.4	17.7	20.7	24.2	28.1	27.3	25.0
Precios y tipo de cambio										
Inflación anual	3.7	3.7	-0.1	1.5	2.5	3.5	1.5	1.1	1.9	2.2
TC promedio (S/.xUS\$)	3.38	3.49	3.51	3.52	3.48	3.41	3.30	3.28	3.20	3.16
TC fin (S/.xUS\$)	3.51	3.53	3.45	3.52	3.46	3.28	3.42	3.20	3.18	3.14
Términos de Intercambio (Var%)										
Términos de intercambio	-7.2	-2.2	-2.3	3.5	1.1	10.0	5.1	26.9	-6.4	-8.4
Precios de Exportaciones	-7.8	3.2	-4.1	4.3	8.2	22.6	16.2	36.2	-1.0	-7.4
Precios de Importaciones	0.0	5.7	-3.6	1.9	6.4	12.0	9.9	7.3	5.8	1.0
Sector Externo (miles de millones de US\$)										
Balanza en cuenta corriente	-1.4	-1.6	-1.2	-1.1	-1.0	0.0	1.1	2.4	2.8	2.3
(% del PBI)	-2.7	-2.9	-2.3	-2.0	-1.6	0.0	1.4	2.6	2.8	2.1
Balanza Comercial	-0.7	-0.4	-0.2	0.3	0.9	3.0	5.3	9.0	8.3	6.4
Exportaciones de bienes	6.1	7.0	7.0	7.7	9.1	12.8	17.3	23.8	24.7	24.4
Tradicional	4.1	4.8	4.7	5.4	6.4	9.2	12.9	18.5	18.7	17.4
Mineras	3.0	3.2	3.2	3.8	4.7	7.1	9.8	14.9	15.2	13.9
Resto	1.1	1.6	1.5	1.6	1.7	2.1	3.2	3.6	3.6	3.5
No Tradicional ^{3/}	1.9	2.2	2.3	2.3	2.7	3.6	4.4	5.3	6.0	7.0
Importaciones de bienes	-6.7	-7.4	-7.2	-7.4	-8.2	-9.8	-12.1	-14.8	-16.5	-18.0
Consumo	-1.5	-1.5	-1.6	-1.8	-1.8	-2.0	-2.3	-2.6	-2.9	-3.1
Capital	-2.1	-2.1	-1.9	-1.8	-2.0	-2.4	-3.1	-4.1	-4.8	-5.6
Insumos	-3.0	-3.6	-3.6	-3.7	-4.3	-5.4	-6.6	-8.0	-8.7	-9.2
Resto	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Flujo de RIN del BCRP	-0.8	-0.2	0.4	1.0	0.6	2.4	1.5	3.0	3.0	2.0
Sector Fiscal (% del PBI)										
Resultado Económico del SPNF	-3.2	-3.3	-2.5	-2.2	-1.7	-1.0	-0.3	1.4	-0.4	-0.5

^{1/} Proyección. ^{2/} No incluye variación de existencias. ^{3/} Incluye otros. Fuente: BCR y Estudios Económicos-Scotiabank

3.2 EL EMPLEO EN HUAMANGA

De acuerdo a los estándares internacionales, se considera como ocupada a la persona de 14 años y más de edad que durante la semana de referencia trabajó, por lo menos una hora, como empleador o patrono, obrero, empleado o trabajador del hogar, percibiendo por dicho trabajo una ganancia o remuneración. Se incluye en esta definición a las personas que teniendo trabajo no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones o por otra razón, así como a las personas que trabajaron 15 horas o más como trabajador familiar no remunerado y a los practicantes con o sin remuneración. Asimismo, se incluye a los oficiales y suboficiales de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Policiales.

Los resultados de la Encuesta Nacional Continua (ENCO) del primer semestre 2006, revela que del total de población económicamente activa ocupada de 14 y más años del país, el 58.3% corresponde a la población ocupada masculina y el 41.7% a la población ocupada femenina.

A nivel del departamento de Ayacucho, se tiene que la población ocupada de 14 años y más de edad es mayor en la población masculina (54,4%) y el 45.6% es población femenina. Al analizar por grupos de edad, la población ocupada se concentra en el grupo de edad de 25 a 44 años (43.1%), seguido de 45 y más años (34.9%) y con el 22.0% los de 14 a 24 años.

El 54.3% de la población económicamente ocupada a nivel del departamento, tiene al menos educación primaria; con menor participación con secundaria incompleta (17.4%), secundaria completa (12.8%), superior no universitaria (8.3%) y superior universitaria (7.2%).

Por sector económico, tenemos que el sector primario acoge al 61.0% de la población ocupada; en tanto, los sectores terciario (comercio y servicios) y secundario (manufactura y construcción) acogen al 19.6% y 19.5% respectivamente; esto significa decir que la mayor proporción de la población en más del 60% tiene empleo en las actividades de agricultura, ganadería, pesca, explotación de minas y canteras.

Como se puede ver en el cuadro N° 32, analizar la población económicamente ocupada por sector económico, prevalece las empresas con menos de 11 personas; el sector primario (97.8%), el secundario (96.0%) y (53.6%) en el sector terciario. Por categoría de ocupación la mayor población ocupada se concentra en la condición de independiente con el 50.2%. Siguen los dependientes y trabajador familiar no remunerado en 26.3% y 23.6% respectivamente.

En el semestre analizado enero – junio 2006, la población ocupada en el departamento trabaja en promedio 40.7 horas por semana, siendo mayor en el sexo masculino con 41.8 horas por semana y el femenino 39.3 horas por semana. Analizando por grupos de edad, se observa que la edad de 25 a 44

años son los que mayor horas en promedio trabajan en la semana (42.0 horas), luego de 45 y más años (39.7 horas) y de 14 a 24 años (39.5 horas). Por categoría ocupacional se tiene que mayor horas por semana lo tienen los dependientes (43.1 horas), seguido de los independientes (41.1 horas) y los trabajadores familiares no remunerados (36.9 horas).

Finalmente, el ratio que relaciona la población ocupada respecto al total de la población en edad de trabajar (PET) alcanza el 72.5 % en promedio a nivel del departamento. La población masculina (81.8%) y la femenina el 63.8%. Por grupos de edad, se tiene que el ratio mayor se da entre los 25 a 44 años (84.0%) y de 45 y más años (76.1%). En tanto de incidencia menor es de 14 a 24 años (53.9%).

Es de señalar que la Tasa de Actividad a nivel del departamento de Ayacucho es del 79,2%, siendo en los hombres la tasa mayor con el 85,9% y las mujeres el 72,7%. En cuanto a la PEA ocupada por sector, se ve que el sector primario absorbe la mayor población con el 70,6%, seguido del terciario con el 24,4%; en tanto, el sector secundario sólo acoge al 5,0%.

Cuadro N° 32: Población Ocupada y Horas Trabajadas en Ayacucho

Principales Indicadores	%	Valores Absolutos*
Población Ocupada de 14 y más años de edad		
- Hombre	54.4	109,484
- Mujer	45.6	94,309
Grupos de Edad		
- 14 a 24 años	22.0	28,900
- 25 a 44 años	43.1	65,467
- 45 y más años	34.9	43,559
Población Ocupada de 14 y más años de edad, por nivel de educación	54.3	221,584
- Primaria	17.4	71,005
- Secundaria Incompleta	12.8	52,233
- Secundaria Completa	8.3	33,870
- Superior No Universitaria	7.2	29,381
- Superior Universitaria		
Población Ocupada de 14 y más años de edad, por sector económico	61.0	248,925
- Primario	19.5	79,574
- Secundario	19.6	79,982
- Terciario		
Población Ocupada de 14 y más años de edad, por sector económico y tamaño de empresa	97.8	399,096
<u>Primario</u>	1.8	7,345
- 1 a 10 personas	0.4	1,632
- 11 a 50 personas		
- 51 a más personas	96.0	391,751
<u>Secundario</u>	2.7	11,018
- 1 a 10 personas	1.3	5,305
- 11 a 50 personas		
- 51 a más personas	53.6	218,727
<u>Terciario</u>	3.7	15,098
- 1 a 10 personas	42.7	174,247
- 11 a 50 personas		
- 51 a más personas		
Población Ocupada de 14 y más años de edad, por categoría de ocupación		
- Independiente	50.2	204,853
- Dependiente	26.3	107,323

- Trab.Familiar no remunerado	23.6	96,305
Promedio de horas trabajadas de la población ocupada de 14 y más años de edad	41.8	170,575
- Hombre	39.3	160,373
- Mujer		
Grupos de edad	39.5	51,890
- 14 a 24 años	42.0	63,796
- 25 a 44 años	39.7	49,550
- 45 y más años		
Promedio de horas trabajadas de la población ocupada de 14 y más años de edad, por sector económico		
- Total	40.7	166,086
- Primario	38.1	155,476
- Secundario	45.9	107,306
- Terciario	43.4	177,104
Promedio de horas trabajadas de la población ocupada de 14 y más años de edad, por categoría d ocupación		
- Independiente	41.1	167,718
- Dependiente	43.1	175,880
- Trab. Familiar no remunerado	36.9	150,579
Ratio de la población ocupada sobre la población en edad de trabajar, por sexo y grupo de edad		
- Total	72.5	295,854
- Hombre	81.8	164,628
- Mujer	63.8	131,949
Grupo de edad	53.9	70,806
- 14 a 24 años	84.0	127,593
- 25 a 44 años	76.1	94,982
- 45 y más años		

Fuente: INEI, Encuesta Continua 2006 (ENCO)
*INEI- CENSO 2005

En líneas generales enfocar el impacto en Huamanga, con la perspectiva de generación de empleo en los TIC's nos permite señalar su desarrollo en el sector informal quien lo aprovecha como negocio alternativo para la generación de ingresos ante la demanda de este servicio, ello implica decir que el sector terciario es el que absorbe a la población involucrada con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones.

CAPITULO IV

CABINAS DE INTERNET EN HUAMANGA – AYACUCHO

4.1 LOS USUARIOS DE INTERNET

Como ejemplo podemos ver el caso de Marketer. Sus analistas se sorprendieron este año al ver sus resultados en Estados Unidos. *"El hecho de que en los hogares negros e hispanos con ingresos más altos tengan una penetración de Internet significativamente más baja que en los hogares de blancos o asiáticos con el mismo perfil económico, significa que juegan otros factores en esa brecha (digital)"*, concluyó Ben Macklin, analista principal de la firma.

Hasta agosto del 2001 se contaban, aproximadamente, 513.41 millones de usuarios a nivel mundial, en EEUU se concentrarían 30%, en Europa 31%, en el este de Asia 33% y en América Latina 5%. Estas cifras bastan de advertencia para evitar cualquier generalización sobre el conocimiento, actitudes y usos que hacen las personas de la Internet. Como vemos, hablar de Internet en Estados Unidos es muy distinto a hacerlo en Perú.

En los países *"desarrollados"* donde los niveles de acceso e ingreso a Internet son mayores, la utilización de Internet se inclina más hacia la comunicación, el comercio, investigación y transacciones en línea. Estamos hablando de sociedades del consumo donde las posibilidades de acceso son altas y muchas empresas, tanto públicas como privadas, reducen tiempos y costos en operaciones con sus clientes a través de la red.

En el Perú, en cambio, la investigación sobre Internet y sus posibilidades de uso es incipiente. Nos hemos visto fascinados por discursos como: *"con Internet se conecta con todo el mundo, está completamente informado, puede aprender de todo, conseguir empleo y hasta ganar dinero"*. Pero ésta es sólo una promesa, aún no tenemos idea de todo lo que podemos hacer con esta nueva tecnología y los primeros estudios, ya indican, que la estamos desperdiciando.

4.1.1 EL INTERNAUTA

4.1.1.1 A Nivel Nacional

Lo que hagamos con Internet es una opción personal e intransferible. Pero no lo es si desconocemos su oferta, sus posibilidades y nuestras necesidades. Si bien, la Internet nos permite el acceso a mucha información, también nos rodea de desinformación. Nos sirve para comunicarnos con perso-

nas de todo el mundo pero también para formar redes de trabajo, investigación o de ayuda social.

La Internet es útil para brindar información sobre nuestra empresa y además para vender productos o brindar servicios reduciendo así costos administrativos y operativos. Y, ni hablar de la educación a distancia que permitiría capacitar y actualizar conocimientos a profesionales de todo el país.

La ausencia de reglas en el juego nos advierte del desorden. Esto exige un desarrollado criterio cada vez que nuestro índice presiona al ratón. Así que cuando hablamos de "brecha digital" no sólo estamos hablando del problema del acceso a Internet (costos, conexión telefónica, etc.) sino también de deficiencias en educación y de visión para aprovechar, solos o junto a los otros, las tecnologías de la información y comunicación.

- Las Cabinas Públicas de Internet en el Perú: Perfil de los usuarios y usos

El modelo peruano se reconoce a nivel mundial como un ejemplo de lo que podría ser una solución alternativa a la brecha digital. Las cabinas están despertando el interés creciente de las agencias internacionales que se preguntan las razones por las que en el Perú se ha producido este proceso de manera espontánea.

Con mucho entusiasmo, las personas, empresas, organizaciones sociales e instituciones crean año a año miles de páginas Web con el objetivo primordial de "tener presencia en Internet". Sin embargo, en todos los casos, el poco conocimiento sobre cómo aprovechar Internet en espacios y con públicos específicos, y los limitados recursos humanos y técnicos, ha generado la creación de contenidos y servicios que favorecen, de manera escasa, la rentabilidad y el desarrollo individual y social.

Los medios de comunicación y los profesionales de la información no escapan a esta tendencia. Éstos se apropiaron de Internet a partir de 1995 pero con la idea de tener presencia en la gran red de redes, porque querían tener acceso a la modernidad y hacer uso de las nuevas tecnologías de información. Así, los medios crearon sus sitios Web con los menores recursos posibles (mínimo personal, con mínima capacitación y con mínima infraestructura técnica) donde puedan reproducir el material con el que ya contaban, es decir, noticias. No existen estadísticas sobre cuántos medios

están en Internet, pero la mayoría tiene por lo menos una página Web institucional y meramente informativa.

4.1.1.2 En Huamanga

La cabina pública es el espacio que le permite al usuario conectarse al mundo; esto ha motivado y permitido a que nuestra población “*internauta*” ayacuchana que hace uso del Internet mediante las cabinas se encuentra desde las edades de 06 años hasta los 55 años principalmente lo que nos permite tener un perfil tentativo. Asimismo, en forma ocasional por los grupos de edad mayor a los 56 años; las cuales fundamentalmente hacen uso cuando tienen que comunicarse con familiares que se encuentran en el extranjero.

4.2 PERFIL DEL USUARIO DE LAS CABINAS DE INTERNET (sexo, edad, estado civil, actividad económica).

Desde la perspectiva de los usuarios, las cabinas son mecanismos de acceso al Internet que suple o complementan a los mecanismos institucionales más tradicionales, como el acceso desde el centro de estudios o trabajo, y al acceso domiciliario. Por ello, una medición de éxito implicaría considerar tanto la calidad del acceso, como los beneficios que las personas que navegan mediante las cabinas obtienen de este acceso sustitutorio del acceso que se consideraría ideal, es decir de la combinación centro de trabajo o estudios (para fines propios de la actividad del trabajo o del estudio) y domicilio (para fines personales). Estimar el éxito de las cabinas como negocio requiere entonces ver cuántas están más que sobreviviendo, sino generando ganancias que permitan formalizarse, capitalizarse y crecer. La fórmula es sencilla: formalizarse no sólo es cuestión de pagar licencias de operación al municipio, sino también tener una planilla de sueldos, tributar ordenadamente, en suma contar con los recursos para mantener la operación del negocio dentro de los márgenes de la legalidad.

Sobre Internet y sus usuarios no hay verdades absolutas. Millones de personas transforman cada minuto este juguete multiusos. No hay fórmulas, no hay teorías, cada click es un reto de supervivencia a la abundancia informativa y a la diversidad de opiniones y actitudes de la heterogénea humanidad. En el Perú todavía no hemos abandonado la etapa de fascinación de “conectarnos” con otros a partir de la red, las estrategias para aprovecharla vendrán después.

La primera conexión fue la necesidad de comunicación; siendo este el valor supremo de su existencia y, la interacción, su sistema de trabajo. Éste fue el primer paso hacia la creación de una red de redes mundial y lo que aún marca el camino.

El correo electrónico fue entonces la primera herramienta, y lo sigue siendo. Cuando se creó, el propósito era compartir bases de datos para facilitar la investigación militar (iniciada en 1967 por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada del Departamento de Defensa de Estados Unidos), hoy en día las personas utilizan Internet principalmente para buscar información y enviar o recibir correspondencia.

Esta conclusión, sin embargo, es general como tantas otras porque la investigación sobre los usos de Internet es compleja. Por cuestiones prácticas se tiende a considerar variables como el sexo, edad y raza en la elaboración de estadísticas y análisis; sin embargo, existe una serie de aspectos cualitativos que escapan a las mediciones y que aún no son tomados en cuenta a profundidad. Factores económicos, políticos y sociales, si los queremos llamar ampliamente. Costos, condiciones, limitaciones para el acceso, intereses personales o grupales, niveles de educación, necesidades locales, sólo para nombrar algunos factores más específicos.

Algunas estadísticas nos muestran lo que hacen los internautas limeños por ejemplo: es buscar información sobre alguna empresa en particular (8%), "bajar" vídeos (8%), "bajar" juegos (12%) y jugar en línea (12%). Mientras que los temas que más buscan son los relacionados con información académica (51%), música (39%) y entretenimiento (31%).³⁹⁽³⁹⁾

Cuadro N° 33

Temas más buscados en Internet	
Información académica	51%
Música	39%
Entretenimiento	31%
Tarjetas	23%
Juegos	22%
Noticias	22%
Deportes	20%
Computación	15%
Turismo	10%
Economía	9%
Negocios	7%
Política	6%
Fuente: APOYO junio 2002	

³⁹ Especiales : www.yachay.com.pe

Cuadro N°34

Portal más visitado	
Terra.com.pe	27 millones de visitas mensuales
Peru.com	18 millones de visitas mensuales
El Comercio	9 millones de visitas mensuales
Fuente: Telefonía del Perú 2002	

4.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS CABINAS DE INTERNET EN HUAMANGA AYACUCHO

El éxito de las cabinas públicas se debe a la explosión dada a nivel nacional siendo único e inusual a nivel internacional. Lo que hace interesante el fenómeno no es la mera existencia de las cabinas, sino el hecho que hayan aparecido en una etapa recesiva, en base a inversión privada individual o familiar, y que signifiquen una apuesta sumamente particular ante un interés masivo de la sociedad en usar la red. Podría estudiarse a las cabinas desde varias perspectivas: como espacio de práctica social y comunicacional, como actividad económica, como manifestación social de mecanismos de supervivencia ya conocidos en la historia reciente de nuestro país, demográficamente. La riqueza del fenómeno es precisamente el que ofrezca tantos ángulos, en vez de ser meramente un programa financiado o fomentado por el gobierno al nivel que sea. Sin duda, explicar las cabinas requiere combinar todas las aproximaciones planteadas, para lograr una visión de conjunto. No cabe duda que la existencia de una recesión económica significativa, que impide la creación de empleos, por parte de la gran inversión lleva a la búsqueda de alternativas de supervivencia, que además se prenden del hábito de modernidad que ofrece Internet y su posibilidad de ser competitivos; la existencia de un enorme mercado local de partes de hardware y software legal e ilegal a bajísimos precios hace mucho más asequible el acceso al mercado; la competencia entre operadores portadores de datos abarata costos de tráfico, con lo que las tarifas se vuelven asequibles al público objetivo, aquellos que no cuentan con acceso ni en sus hogares ni en sus centros de trabajo o estudio; el atractivo innegable de la Red, llena cada vez más no sólo de información, sino de música, videos e imágenes gratuitas gracias primero a Napster y ahora a sus múltiples e indetenibles sucesores, hace que la necesidad de conexiones rápidas y estables traslade aún a usuarios con acceso domiciliario a la Red hacia las cabinas; las cabinas son "espacios liberados", sin controles específicos por parte de padres / autoridades / jefes, por lo que la navegación hacia las zonas de poca reputación carece de las trabas institucionales esperables en otros sitios; estas son algunas de las muchas razones para iniciar una explicación, o más bien una investigación, sobre la existencia, persistencia y hasta cierto punto, éxito de las cabinas. Pero considerarlas un éxito en realidad requeriría de dos cosas: definir qué es un éxito en este caso, y definir cómo mediríamos dicho éxito. Y ciertamente, para llegar a conclusiones necesitaríamos también un trabajo de campo deta-

llado y cuidadoso para establecer dichas conclusiones. Hay, para comenzar, dos grandes planos: las cabinas públicas son al mismo tiempo un mecanismo de acceso social a la Internet, financiado por los propios usuarios a través de sus pagos. Vistas así, son negocios, y su éxito estará en el que como actividad de negocio, no como negocios individuales, haya viabilidad, capitalización y crecimiento, es decir generación de riqueza.

Sin duda muchas cabinas nacieron formales, en zonas de alto atractivo turístico o comercial, con públicos dispuestos a pagar tarifas más altas que las cabinas de zonas de menores ingresos o cercanas a las universidades; pero parte del éxito del negocio pasa por la posibilidad de alcanzar viabilidad económica que lleve a la formalización integral, desde un origen más cercano a una estrategia de supervivencia familiar, o de negocio claramente informal, que es de alguna manera el origen de la mayoría de las cabinas, según la evidencia anecdótica indica. La cuestión del origen informal de las cabinas sin duda es más compleja que la mera viabilidad inicial: el Perú tiene un sector informal muy grande al cual pertenece un porcentaje muy elevado de la actividad económica, y este sector tiene una lógica de operación propia que lleva a pensar los negocios en términos de su propia racionalidad, y a medir el éxito en esos mismos términos. Esto puede llevar a no querer formalizar un negocio porque se ve a la formalización como parte de un proceso de aumento de costos sin beneficio real para el dueño o para los socios. Sin embargo, cierto nivel de formalización es inevitable como parte del éxito, en tanto y en cuanto que el crecimiento del negocio atrae a los representantes de la formalidad, sea la municipalidad, sea la administración tributaria, sean los representantes de los propietarios intelectuales del software en uso. La completa formalización puede ser un horizonte muy lejano, pero el éxito implica alejarse del modelo de supervivencia. La capitalización es una variable sumamente importante, porque sería iluso pensar que hay negocio que pueda sobrevivir sin invertir en sus herramientas de producción o servicio. En el caso de las computadoras, su relativamente rápida desactualización requiere contar con capital para el recambio o potenciación, y más allá del acceso a niveles significativos de informalidad en el mercado de partes de hardware, los costos pueden ser altos. Reponer equipos implica contar con un margen de ganancias lo suficiente alto como para pagar los costos de operación del negocio y poder además ahorrar para reinvertir en el negocio. Esto no incluye aún el crecimiento en espacio, equipos y personal que significaría un éxito tal que permitiese creer en la opción de aumentar la oferta del servicio como manera de aumentar las ganancias. Esta lógica, además, no requiere ser parte de la economía formal para funcionar.

A mediano plazo, el mayor éxito de algunas cabinas individuales debería significar que algunas de estas empresas contarían con más recursos que otras, de forma tal que su expansión pasaría por competir con empresas de menos recursos. Por lo general, la salud económica de estas empresas más exitosas requeriría un proceso de consolidación, es decir que cada vez más cabinas tengan menos propietarios, de manera que las economías de escala en la compra de equipos y gestión de las cabinas individuales de manera

centralizada permitan mantener los precios de acceso en niveles competitivos. La existencia de actores consolidados sería, entonces, una señal del éxito de las cabinas como negocio. Sería absurdo pretender que una economía como la peruana, no sólo recesada sino profundamente disociada en dos sectores, formal e informal, culturalmente muy distintos entre sí, el proceso mencionado fuese rápido y sobre todo, tan simple como se ha esquematizado.

Las cabinas públicas son una alternativa de negocios interesante pero tan frágiles como muchas otras que han aparecido en las últimas décadas de nuestra historia, promovidas como el futuro de nuestro desarrollo para luego ser olvidadas apenas el polvo de su entierro se ha aquietado. Esto no quiere decir que deban sufrir el mismo fin que otras empresas han tenido, pero sin duda alguna es importante verlas con ojos apasionados, y ser realista sobre su viabilidad a mediano plazo. Más importante aún, si se quiere promover el uso de Internet como fuente de creación de riqueza para el Perú, es importante contar con las cabinas y darles viabilidad. Sobre el aspecto social, la definición del éxito nos obligaría a establecer un conjunto de variables sobre el "valor social" del acceso a Internet. Sin duda alguna, las cabinas públicas permiten que una cantidad significativa de la población peruana acceda a la Red, y sin ellas este acceso sería inviable. Pero la mera valoración del acceso como fin en sí mismo pierde de vista que, finalmente, la dimensión de uso de un servicio de comunicación o de información debería ser complementada con el impacto de ese uso en la calidad de vida, en la competitividad o en la capacidad de actuar como un ciudadano informado y activo en la sociedad de la persona que accede a esos servicios.

Si se establece como variable principal el mero acceso, sin duda estamos en una situación aceptable, comparable con países de la región en mejores condiciones económicas, en términos de acceso per capita. Sería más bien audaz afirmar que esto significa que la calidad de vida y la competitividad de los peruanos ha aumentado a los niveles de dichos países, lo que nos dice más bien que nos falta entender cómo usa la gente la Internet desde las cabinas públicas para saber cuánto impacto positivo podemos esperar a mediano plazo.

Las cabinas públicas pueden ser una ruta de desarrollo de la economía y de la sociedad peruanas. Pero para ello, habrán de transformarse en negocios viables y directamente asociados a las necesidades de los actores sociales y económicos que las usan.

4.4 LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA (ANEXO)

4.4.1 DIRIGIDOS A LA OFERTA

a) Equipos

Según la encuesta desarrollada en la Provincia de Huamanga en Julio del 2007, las características de los equipos que usan las cabinas de In-

ternet en la Provincia de Huamanga, se encuentran del total un 74,2% son PC Pentium III que en promedio por cabina es de 09 a 10 equipos de computadora; y, el 64,5% PC Pentium IV que en promedio significan 10 equipos de computadora..

B) Ancho de Banda

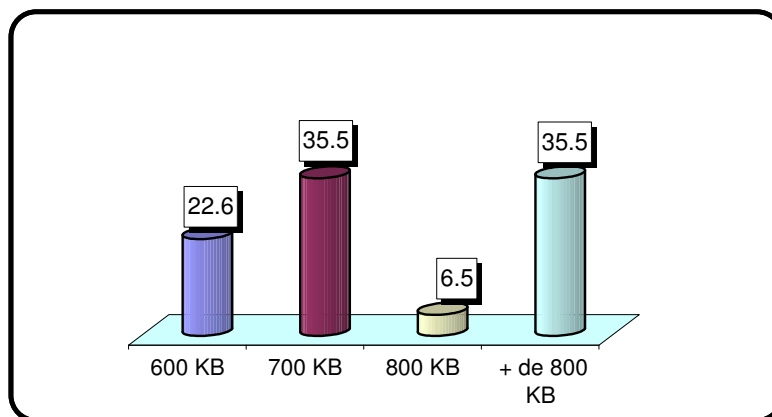
Con relación al ancho de banda del servicio que brindan las cabinas de Internet, principalmente es de 700 KB y más de 800 KB el 35,5% cada uno. En tanto, el 22,6% tienen ancho de banda de 600KB. Es de señalar, que sólo el 6,5% tienen el de 800 de KB

Cuadro N° 35: Ancho de Banda del Servicio de las Cabinas de Internet

Ancho de Banda	Porcentaje
600 KB	22.6
700 KB	35.5
800 KB	6.5
Más de 800 KB	35.5
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

Gráfico N° 03 :Ancho de Banda del Servicio %



Fuente; Cuadro N° 08 – Julio 2007

Es de señalar, que la encuesta también nos muestra que los servicios que prestan las cabinas de Internet en la Provincia de Huamanga, están orientados a la diversificación y con ello permitir que el usuario pueda acceder a diversos servicios y poder tener una demanda que justifique el negocio.

c) Servicios

Del total de cabinas entrevistadas el 100,0% ofrece el servicio de correo electrónico, el 93,5% da la opción de bajar información, el 90,3% el chat con cámara web y el 83,9% hace impresiones en blanco y negro. En tanto el 9,7% ofrece el servicio de fax. Además, el 16,1% ofrece el servicio de autoempleo en sus establecimientos.

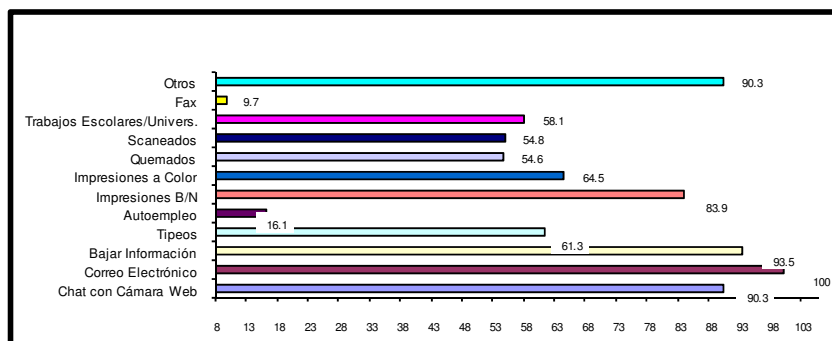
Asimismo, mencionamos que en los otros servicios que representa el 90,3% y que brindan las cabinas de Internet se tiene: la venta de materiales relacionados con suministros para computadoras, venta de materiales de escritorio, servicio de llamadas a teléfono fijo y celulares a través de cabinas o teléfonos monederos, venta de golosinas y gaseosas con una visión de compra para los usuarios que permanecen mayor tiempo en las cabinas de Internet.

Cuadro N° 36: Servicios que Brindan las Cabinas de Internet

Servicios que Brindan	Si lo dan	No lo dan
- Chat con Cámara Web	90.3	9.7
- Correo Electrónico	100.0	-
- Bajar Información	93.5	6.5
- Típeos	61.3	38.7
- Autoempleo	16.1	83.9
- Impresiones B/N	83.9	16.1
- Impresiones a Color	64.5	35.5
- Quemados	54.6	48.4
- Scaneados	54.8	45.2
- Trabajos Escolares/Univers.	58.1	41.9
- Fax	9.7	90.3
- Otros	90.3	9.7

Fuente: Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 04: Servicios que Ofrecen las Cabinas de Internet %



Fuente: Cuadro N° 09- Julio 2007

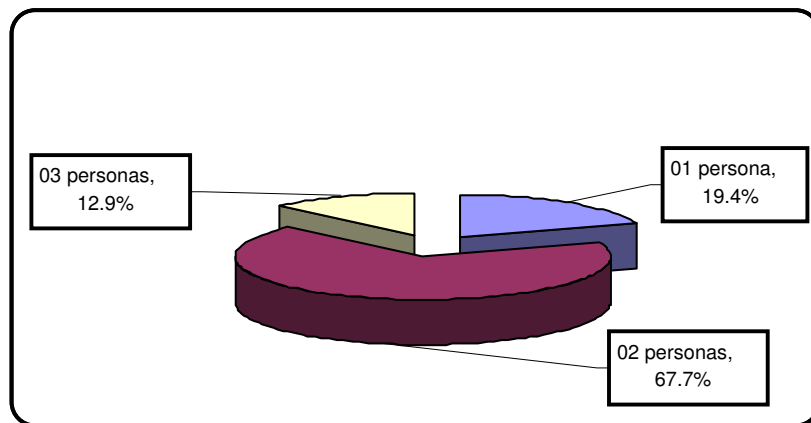
d) Empleo

Cuadro N° 37 Empleo en Cabinas

N° de Personas	Porcentaje
Una Persona	19.4
Dos Personas	67.7
Tres Personas	12.9
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 05: Empleo en Cabinas(%)



Fuente: Cuadro N° 04-Julio 2007

Por lo general, en cada cabina pública de Internet en la ciudad de Huamanga suelen trabajar 2 personas (67.7%) pueden ser en turnos o el técnico y el propietario.

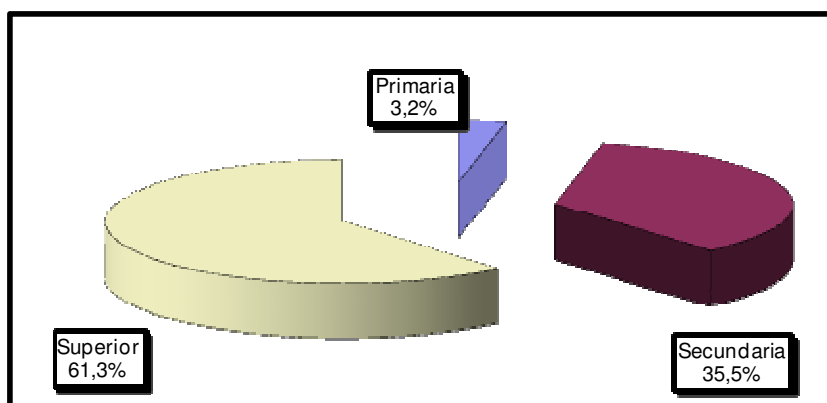
e) Grado de Instrucción

Cuadro N° 38: Grado de Instrucción de Trabajadores de Cabinas

Grado de Instrucción	Porcentaje
Primaria	3.2
Secundaria	35.5
Superior	61.3

Fuente : Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 06: Nivel de Instrucción de las Personas que Trabajan en las Cabinas %



Fuente: Cuadro N° 05 -Julio 2007

El nivel de instrucción que tiene el personal que trabaja en las cabinas de Internet, según la encuesta muestra que el 3,2% tiene instrucción primaria, 35,5% cuentan con instrucción secundaria y el 61,3% con grado de instrucción superior no universitario y universitario (de los cuales el 63.2% cuenta con nivel de instrucción superior no universitario y el 36,8% grado de instrucción superior universitario).

f) Edad por Actividad

Cuadro N° 39 :Edad por actividad que desempeñan, Controlador

Edad Controlador	Porcentaje
17 años	6.7
18 años	10.0
19 años	10.0
20 años	26.7
21 años	6.7
22 años	10.0
23 años	6.7
24 años	3.3
25 años	10.0
27 años	3.3
30 años	3.3
42 años	3.3
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada-Julio 2007

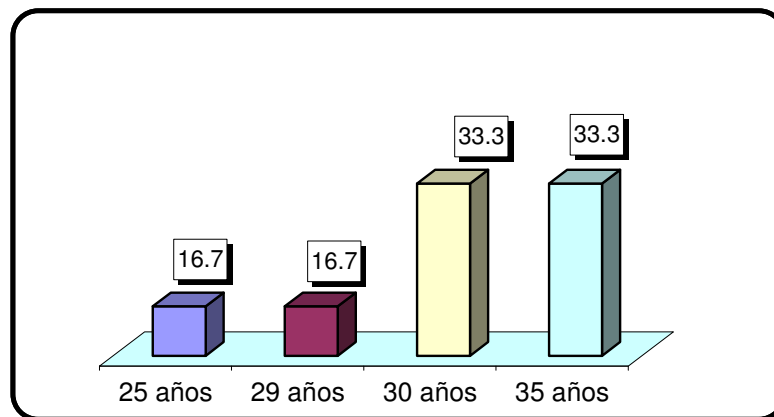
Asimismo, la edad del que trabaja en las cabinas de Internet de acuerdo a la labor que desempeña se tiene el comúnmente llamado Controlador, quien tiene en mayor proporción la edad de 20 años (26.7%), seguido de los que tienen 18 años, 19 años, 22 años, y 25 años de edad (10.0 % cada uno), en tanto, en menor proporción los de 27 años, 30 años y 42 años (3,3% cada uno).

Cuadro N° 40 :Edad por actividad que desempeñan, Técnico

Edad Controlador	Porcentaje
25 años	16.7
29 años	16.7
30 años	33.3
35 años	33.3
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada-Julio 2007

Gráfico N° 07:Edad de las Personas que trabajan en las Cabinas %



Fuente: Cuadro N° 07- Julio 2007

En relación al personal técnico que trabaja en las cabinas de Internet, se tiene que dicha labor la desempeña personal que tiene entre 30 y 35 años (33,3% cada uno) y el 16,7% constituyen los de 25 años y 29 años respectivamente.

4.4.2 DIRIGIDOS A LA DEMANDA

a) Los Usuarios en Huamanga

La encuesta desarrollada en los 04 distritos de la Provincia de Huamanga nos muestra en relación a las características de los usuarios que hacen uso del servicio de las cabinas de Internet, que las personas entre los 19 a 21 años son los que en mayor proporción hacen uso de este servicio (23.6%), seguido de los que tienen entre los 16 a 18 años (22.5%) y los de 22 a 24 y 25 a 28 años con 15.8% cada uno y aquellos cuyas edades fluctúan entre los 13 a 15 años con 10.8% y los de 29 a 31 y 35 a 52 años con 5.8% y 4.2% cada uno. En tanto, en menor proporción lo hacen los que tienen entre 10 a 12 años, representan el 3.3%.

Cuadro N° 41: Edades de los Usuarios

Edades de los Usuarios	Porcentaje
10 a 12 años	3.3
13 a 15 años	10.8
16 a 18 años	22.5
19 a 21 años	23.6
22 a 24 años	15.8
25 a 28 años	15.8
29 a 31 años	5.8
35 a 52 años	4.2
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada-Julio 2007

b) Por Género

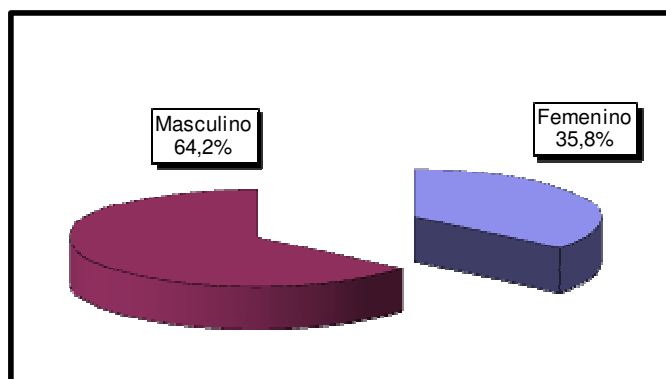
Es de señalar, que existe una mayor proporción de usuarios de sexo masculino quienes recurren a este servicio (64,2%) y el 35,8% son del sexo femenino.

Cuadro N° 42: Sexo de los Usuarios

Sexo	Porcentaje
Femenino	35.8
Masculino	64.2
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada- Julio 2007

Gráfico N° 08: Tipo de Usuarios que Asisten a las Cabinas de Internet por Sexo %



Fuente: Cuadro N° 11 Julio 2007

c) Por Grado de Instrucción

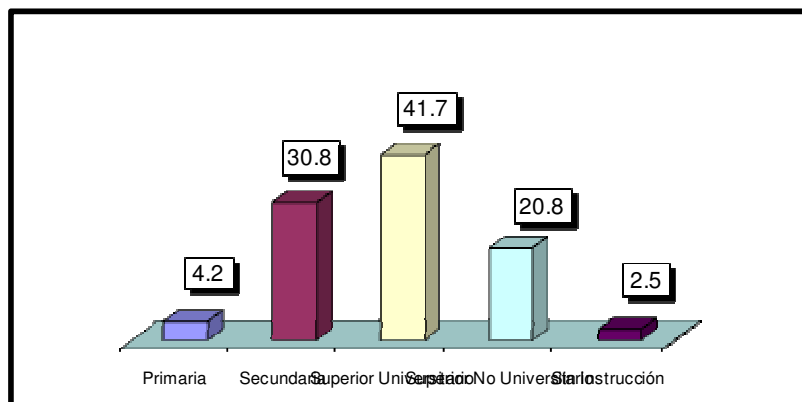
Con respecto al nivel de instrucción de los usuarios, la encuesta nos muestra que los que mayormente acuden a este servicio son los de superior universitario (41,7%), seguido de los de secundaria con 30,8%, superior no universitario (20,8%). En menor proporción acuden los de primaria y sin instrucción con el 4,2% y 2,5% respectivamente.

Cuadro N° 43: Grado de Instrucción

Grado de Instrucción	Porcentaje
Primaria	4.2
Secundaria	30.8
Superior Universitario	41.7
Superior No Universitario	20.8
Sin Instrucción	2.5
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada- Julio 2007

Gráfico N° 09: Grado de Instrucción de los Usuarios que Usan las Cabinas de Internet %



Fuente: Cuadro N° 12- Julio 2007

d) Por tipo de Oferta

Navegar en casa es caro. A pesar de las ofertas y la tarifa plana ofrecida por Telefónica del Perú (principal proveedor), el costo es igualmente elevado y difícil de controlar. Entonces, las cabinas públicas han proliferado en la ciudad y han captado al 83% de los usuarios. El resto, aprovecha la conexión brindada gratuitamente en los centros de trabajo (18%) o de estudio (17%), aunque tienen que atenerse a las limitaciones de espacio y de tiempo que reduce su frecuencia de acceso a la red de redes.

e) Ingreso de Usuarios

Según la encuesta, el nivel de ingresos de los internautas en la Provincia de Huamanga en mayor proporción son de las personas que ganan mas de S/. 1,000.00 Nuevos Soles (36,7%), siguiéndole el intervalo de S/. 401.00 – S/. 700.00 Nuevos Soles con 28,3%, de S/. 701.00 – S/. 1,000.00 con 25,8%. Contrariamente, los que tienen menores ingresos utilizan el servicio de las cabinas en menor proporción, es decir con menos de S/. 400.00 Nuevos Soles el 9,1%.

Cuadro N° 44: Nivel de Ingreso de los Usuarios

Grado de Instrucción	Porcentaje
Menos de S/. 400.00	9.1
De S/. 401.00 - S/. 700.00	28.3
De S/. 701.00 - S/. 1,000.00	25.8
Más de S/. 1,00.00	36.7
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada – Julio 2007

f) Frecuencia de Uso

En los 04 distritos donde se realizó la encuesta, el número de internautas están siendo atraídos por el Internet, ya que la frecuencia se ha incrementado. Además, hay que sumar las cifras de usuarios "poco frecuentes" ya que, como tienen que acceder por medio de las cabinas públicas (por carecer de computadoras o línea telefónica), sólo ingresan esporádicamente. La frecuencia con la que usan el servicio nos muestra que el 43,3% lo hace con frecuencia semanal, con 36,7% con frecuencia diaria; en tanto, con frecuencia mensual y otro tipo de frecuencia el 10, 0% cada uno respectivamente. Dentro de los de frecuencia semanal se tiene que el 34,6% usa un promedio de 2 horas, seguido el de 1 horas con 28,8%. Con menores horas de uso es el de ½ y 6 horas con 1,9% respectivamente cada uno. En los de frecuencia diaria, se tiene que el de 1 hora representa el 59,1% y el de 2 horas el 22,7%.

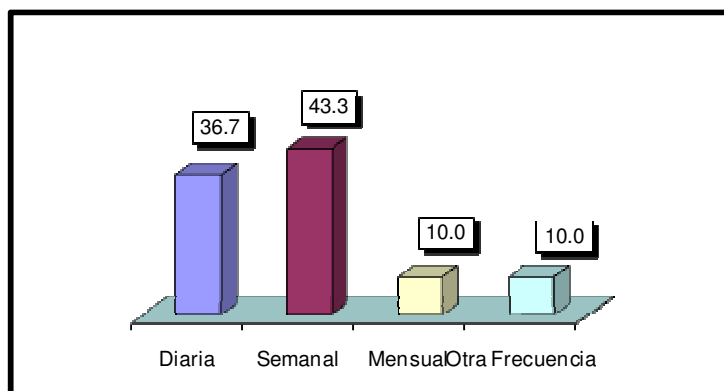
En tanto, a mayor uso de horas el porcentaje de usuarios es mínimo, los cuales significan sólo el 2,3% cada uno. Los usuarios que hacen uso con frecuencia mensual, lo hacen de 1 hora y 2 horas con 33,3% respectivamente cada uno y sólo el uso de 3 horas y 6 horas representa el 8,3% cada uno.

Cuadro N° 45 : Frecuencia en el Uso de Cabinas de Internet por parte de los Usuarios

Frecuencia	Porcentaje
Diaria	36.7
Semanal	43.3
Mensual	10.0
Otra Frecuencia	10.0
Total	100.0

Fuente : Encuesta Aplicada – Julio 2007

Gráfico N° 10: Frecuencia de Uso de Cabinas de Internet por los Usuarios %



Fuente; Cuadro N° 14 – Julio 2007

g) N° de Horas Diarias de Uso

Aquellos que lo hacen en otro tipo de frecuencia mayormente hacen uso de 1 hora (66,7%), seguido de los ½ hora (16,7%); en menor proporción representando sólo el 8,3% cada uno lo hacen los de 2 horas y 3 horas.

Cuadro N° 46 : Horas de Uso de Cabinas de Internet por parte de los Usuarios

Frecuencia	Porcentaje
Diaria	
- 1 hora	59.1
- 2 horas	22.7
- 3 horas	2.3
- 6 horas	2.3
- Otra	13.6
Semanal	
- 1 hora	28.8
- 2 horas	34.6
- ½ hora	1.9
- 6 horas	1.9
- Otra	32.8
Mensual	
- 1 hora	33.3
- 2 horas	33.3
- 3 horas	8.3
- 6 horas	8.3
- Otra	16.8
Otra Frecuencia	
- 1 hora	66.7
- ½ hora	16.7
- 2 horas	8.3
- 3 horas	8.3

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

h) Acceso a las Cabinas

Las características de acceso a las cabinas de Internet por parte de los usuarios nos muestra que el 60,7% accede al servicio por encontrarse este cerca de la casa, el 25,8% por que se encuentra en zona céntrica, cerca al trabajo y colegio el 9,0% y 4,5% respectivamente. Asimismo, prefieren el servicio con el 87,5% por ser económicos, por buena atención el 90,8% y el 95,8% por contar con un ambiente adecuado.

Cuadro N° 47:

Usos del Servicio de Cabinas de Internet a los Usuarios

Cerca de	Porcentaje
Cercanía de las Cabinas	100.0
- A la Casa	60.7
- Al Colegio	4.5
- Al Trabajo	9.0
- Es Céntrica	25.8
Por Ser Económico	87.5
Por Buena Atención	90.8
Por Ambiente Adecuado	95.8

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

i) Motivo de Uso de Cabinas Públicas

El uso de las cabinas de Internet desde la percepción del usuario se refiere fundamentalmente a la diversidad de servicios que ofrecen las cabinas públicas de Internet, los cuales facilitan las diversas necesidades de los usuarios a través del empleo de las TICs.

Cuadro N° 48: Motivo de Uso de las cabinas Públicas

Concepto	Porcentaje
- Variedad de Servicios	47.50
- Novedades/innovaciones	35.00
- Para Aprender	35.00
- Tareas del Colegio	34.17
- Para Trabajar	24.16
- Tiempo Disponible	24.16
- Universidad/Institución	21.66

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

Según la encuesta aplicada, la razón principal de primer orden que el usuario accede a una determinada cabina públicas de Internet es por la variedad de los servicios (47.50%), seguido por las opciones de novedades/innovaciones y aprendizaje (35%) cada uno, tareas de colegio con 34.17% y el concepto para trabajar y tiempo disponible con 24.16% cada uno y en última opción Universidad/Institución con 21.66%

j) Servicios que más se Utilizan en las Cabinas Públicas

Cuadro N° 49: Servicios que más se utilizan en las cabinas Públicas

Concepto	Porcentaje
- Chat	88.33
- Correo Electrónico	74.16
- Bajar Información-búsqueda	71.66
- Música	51.66
- Impresiones en blanco y negro	42.50
- Chat con Cámara Web	30.83
- Típos	30.83
- Juegos	30.83
- Trabajos Escolares y universitarios	19.16
- Impresión a Color	15.00
- Quemados	12.50
- Scaneados	10.00
- Autoempleo	1.66

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

En relación al servicio que más se utilizan en las cabinas Públicas el “chat” es la primera opción del usuario con el 88.33%, seguido de los servicios de correo electrónico y bajar información-búsqueda con 74.16 % y 71.66% respectivamente, música, impresiones en blanco y negro con 51.66% y 42.50% cada uno; chat con cámara web, típos y juegos con 30.83% cada uno, trabajos escolares y universitarios con 19.16%, impresión a color, quemados, scaneados con 15%, 12.50% y 10% respectivamente, en mínima proporción los usuarios hacen uso del servicio de autoempleo con 1.66%, es decir, la realización de trabajos como diagramación, elaboración de trabajos particulares.

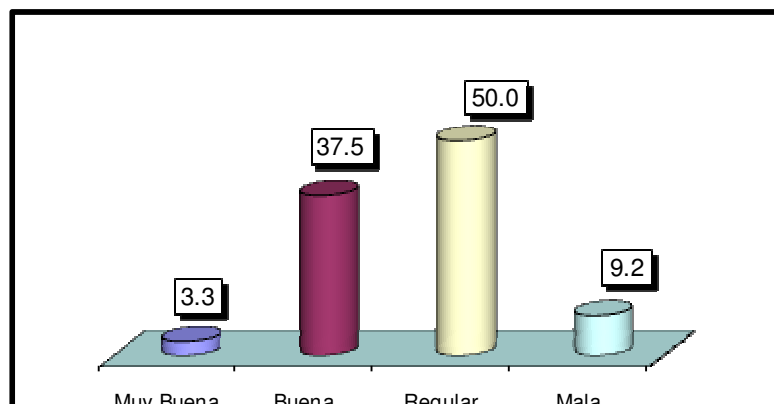
k) Calidad de los Servicios que brindan las Cabinas Públicas a los Usuarios

Cuadro N° 50: Percepción en la Calidad de los Servicios que brindan las cabinas de Internet a los Usuarios

Calidad del Servicio	Porcentaje
Muy Buena	3.3
Buena	37.5
Regular	50.0
Mala	9.2
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

Gráfico N° 11: Calidad del Servicio que Brindan las Cabinas de Internet a los Usuarios %



Fuente: Cuadro N° 18 – Julio 2007

Con respecto a la percepción de la calidad de los servicios que brindan las cabinas públicas de Internet, la encuesta proporciona algunos indicadores de percepción del servicio las cuales validan o no su permanencia en el mercado. Así tenemos, que los usuarios perciben que la prestación del servicio es regular (50,0%), buena el (37,5%) y mala (9.2%) y muy buena (3,3%)

Esto significa, que los servicios otorgados por las cabinas de Internet no son aprobados por los usuarios, ya que la mayoría de estos establecimientos se limita a dar los servicios sin importar si este es el adecuado para sus usuarios y si es aprobado por los mismos, de allí, se corre el riesgo de que permanezcan en la actividad económica muy fugazmente, cambiando continuamente de zonas o simplemente al cambio en el giro de negocio.

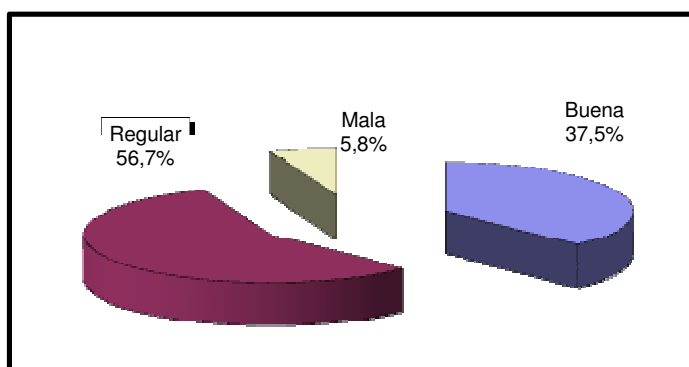
l) Higiene de los Servicios que brindan las Cabinas Públicas a los Usuarios

Cuadro N° 51: Percepción en la Higiene de los Servicios que brindan las cabinas de Internet a los Usuarios

Higiene del Servicio	Porcentaje
Buena	37.5
Regular	56.7
Mala	5.8
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada – Julio 2007

Gráfico N° 12: La Calidad en la higiene en las Cabinas Públicas de Internet (%)



Fuente: Cuadro N° 19 – Julio 2007

En relación a la higiene de las cabinas de Internet, la encuesta aplicada muestra que este servicio es regular 56,7% y el 37,5% buena. Sólo el 5,8% manifiesta que el servicio es malo.

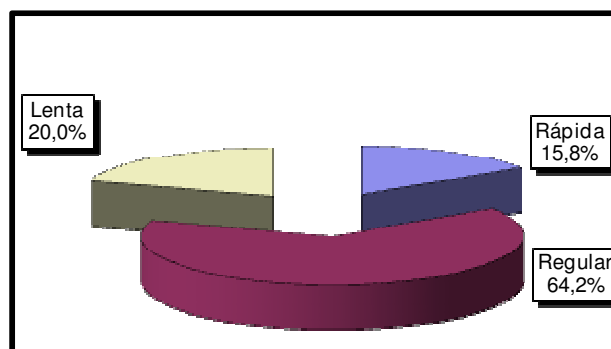
II) Velocidad de los Equipos que brinda las Cabinas Públicas a los Usuarios

Cuadro N° 52: Percepción en la Velocidad de los Equipos que brindan las Cabinas de Internet a los Usuarios

Velocidad del Servicio	Porcentaje
Rápida	15.8
Regular	64.2
Lenta	20.0
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

Gráfico N° 13: Velocidad de las Máquinas que Ofrecen las Cabinas de Internet a los Usuarios (%)



Fuente: Cuadro N° 20- Julio 2007

La velocidad de las máquinas (computadoras) con que cuentan las cabinas de internet y con las cuales prestan el servicio a los usuarios o internautas mencionan que es regular (64,2%), que son lentas (20,0%) y el 15,8% manifiestan que son muy rápidas.

m) Promociones que Brindan las Cabinas Públicas a los Usuarios

Cuadro N° 53: Percepción en las Promociones que brindan las cabinas de Internet a los Usuarios

Promociones del Servicio	Porcentaje
Si hay promociones	78.2
No hay promociones	21.8
Total	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada -Julio 2007

Además, en relación a las promociones del servicio el 78,2% manifiesta que si hay promociones y el 21,8% que no hay promociones.

El hecho de que las cabinas de Internet se preocupen por brindar diversos servicios a los usuarios, va permitir generarles un mayor nivel de ingresos, posibilitando la ampliación de nuevos servicios con la consiguiente generación y contratación de nuevos empleos, conllevando ello ha elevar los niveles de vida del personal que labora con ellos.

El factor importante en toda prestación de servicio es el costo en que incurre el usuario para poder acceder a la misma. La oferta de estos servicios a dado lugar a que los ofertantes diversifiquen el costo del servicio y el cual cuenta con importantes servicios adicionales en las cabinas de Internet que hace atractivo la visita de los usuarios al servicio.

n) Horas de Uso de Cabinas Públicas por parte de los Usuarios

Cuadro N° 54: Horas de Uso de Cabinas de Internet por parte de los Usuarios

Costo de Horas de Uso	Porcentaje
1/2 hora	
- S/. 0.40	10.3
- S/. 0.50	88.8
- S/. 1.00	0.9
1 hora	
- S/. 0.80	18.8
- S/. 0.90	0.9
- S/. 1.00	80.3
2 horas	
- S/. 1.50	20.0
- S/. 1.60	9.1
- S/. 1.70	2.7
- S/. 1.80	0.9
- S/. 2.00	67.3
Más de 2 horas	
- S/. 2.00	42.0
- S/. 2.50	14.3
- S/. 3.00	28.6
- S/. 4.00	14.3
- Más de S/. 4.00	0.8

Fuente: Encuesta Aplicada- Julio 2007

La encuesta realizada en las 04 distritos de la Provincia de Huamanga nos da como resultado que el 80,3% de los usuarios manifiestan que el costo por hora es de S/. 1.00 Nuevos Soles, para la ½ hora el 88,0% dicen que el costo es de S/. 0.50 Nuevos Soles, para el uso de 02 horas el 67,3% manifiesta que el costo es de S/. 2.00 Nuevos Soles. En tanto, para un uso de más de 02 horas de las cabinas de Internet el usuario en un 42,0% percibe un costo de S/. 2.00, debido fundamentalmente a las promociones que se dan a mayor cantidad de horas usadas o al acumularlas

4.5 ACTIVIDADES QUE INCREMENTAN VALOR AGREGADO A LAS CABINAS DE INTERNET

Si bien las cabinas de Internet es un medio de conexión y enlace al mundo de hoy, el servicio se viene diversificando, ya que se busca a través de las TICs darle un mayor valor agregado a las diversas actividades, que por lo rápido de sus conexiones permite una mayor competitividad de las mismas.

Ahora la gente se pregunta ¿Qué hacemos con Internet?, ya que se dice: ". Ya no más cartas, ahora "fono" o "celu". Ahora un correo electrónico nos mantiene en contacto con los amigos, reemplaza las visitas y se adueña de

los intercambios académicos, de trabajo, de relaciones comerciales, de amistad, principalmente.

Las actividades que han incrementado con mayor valor agregado en las cabinas públicas de Internet, se dan en:

- El correo electrónico el cual se ha convertido en la forma de comunicación predilecta entre los usuarios de 18 a 39 años, con el uso de los servicios gratuitos o de bajo costo de cuentas que permiten recoger la correspondencia electrónica en unos cuantos segundos para leerla con comodidad en la casa o en la cabina.
- Otra actividad en las telecomunicaciones es la de los usuarios de 12 y 24 años que están más fascinados por el chat, aquella comunicación telegráfica, creativa, rápida y práctica que realizan a través del Internet en cabinas públicas.
- También, se han diversificado las páginas dedicadas al desarrollo cultural, educacional, recreativo y otros de las diversas líneas del saber. Los usuarios utilizan Internet para acceder o emitir información con fines personales. Por estudios recientes,⁴⁰ en primer lugar emplean para comunicación (92%), bajar material (81%), buscar información diversa (67%), entretenimiento (59%), fines académicos (56%), turismo (25%), finanzas (14%) y transacciones (7%).
- En los últimos años, las diversas instituciones financieras, contables y financieras han creado diversos servicios directos para facilitar las diversas actividades enmarcadas en los diversos usuarios. Resulta destacable que las empresas financieras y SUNAT sean las únicas que han logrado captar a usuarios ya sea para operaciones o transacciones en línea, reduciendo así costos. Esto podría ser porque facilitan servicios que a través de la web son gratuitos, rápidos, confiables y cómodos.
- Se tienen las diversas páginas creadas por el mundo de los negocios ligados a la agro exportación y competitividad y cuyos enlaces se ejecutan a través del Internet, creando la necesidad en los usuarios o clientes al uso de las cabinas de Internet con mayor frecuencia.
- Finalmente, una última actividad generada en las cabinas de Internet es que en ella también se brinda los servicios de fotocopiado, tipeado, scanado y la venta de útiles de escritorio, accesorios para computadoras y el de golosinas (usado por las personas que tienen mayor permanencia en las cabinas).

⁴⁰ Especiales: www.yachay.com.pe

CAPITULO V

VERIFICACION DE HIPOTESIS

5.1 COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS

- a) La primera hipótesis es que *“La presencia de tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) en las ciudades del Perú, ha permitido desarrollar estrategias de acceso a la Internet a través de Cabinas; los sucesos de los últimos veinticinco años generaron gran migración, a Huamanga y el consiguiente aumento de la población, PEA y demanda de empleo. Como estrategia de bajo nivel de inversión empresarial que genera empleo y utiliza las TICs son las empresas de cabinas de Internet. Estas cabinas crean el incremento de empleo y externalidades favorables al autoempleo y nuevas alternativas rentables de inversión”*

Una de las ciudades del Perú, Huamanga, motivo de la presente investigación presenta un peculiar desarrollo de la inversión en cabinas públicas para la atención de los requerimientos de los clientes o usuarios.

En Huamanga se aprecia que hay inversión debido a la presencia de las cabinas públicas de Internet, así las cifras siguientes a las del Cuadro N° 16 y 17 demuestra que la inversión estimada total en cabinas públicas es de \$1'176,000. Esto significa que la inversión por trabajador es de \$2,352.00. Una inversión relativamente baja para la creación de un empleo en el uso de la nueva tecnología de Internet.

- b) La segunda hipótesis se refiere a *“Los factores de éxito de las cabinas en Huamanga son: a) localización b) precios c) tamaño d) atención e) diversificación de servicios f) horario; en ese orden”*

En el cuadro N° 47, se aprecia que las cabinas públicas de Internet en Huamanga son exitosas relevantemente por tener un ambiente adecuado 95.8%, por buena atención 90.8%, por ser económico 87.5%, por la ubicación cercanas a la casa 60.7%, por ser céntrica 25.8%, cercanas al trabajo 9.0% y al colegio 4.5%.

- c) La tercera hipótesis es que *“Favorecen los siguientes factores: a) orientación o exigencia académica b) la novedad o innovación c) los costos bajos d) tiempo disponible”*

En el cuadro N° 48 podemos apreciar que favorece el uso de una cabina pública de Internet la variedad de sus servicios (47.50%) ocupando el segundo y tercer lugar el factor novedades o innovaciones y para aprender con 35% prácticamente, tareas del colegio y para trabajar con 34.17% y 24.16% respectivamente, tiempo disponible con 24.16% y porque lo exige la Universidad u otra Institución educativa el 21.66%

- d) La cuarta hipótesis se refiere al empleo generado y dice así *“Se considera que cada cabina crea cuatro puesto de trabajo: turno A, B, Ad-*

ministrador y técnico, aproximadamente”

Al realizar la encuesta y conforme se puede apreciar en el cuadro N° 37, se obtuvo como resultado que cada cabina pública de Internet crea 2 puestos de trabajo, asimismo en el Cuadro N° 12 se estima que la población total de cabinas pública en Huamanga son 250 cabinas por lo que el empleo generado es de 500 personas. Lo cual representa el 0.25% de la Población Económicamente Activa de 14 años a más en la ciudad de Huamanga conforme al cuadro N° 32.

5.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

- a) Por lo general, en países subdesarrollados la inversión en el sector terciario de servicios es relativamente importante porque da mayor empleo en la economía. En el caso de Huamanga lo que se ha encontrado en la investigación demuestra que el impacto de las tecnologías de información y comunicación es bastante importante. Es así que de una población de 233,457 habitantes aproximadamente existen 250 cabinas públicas de Internet con un promedio de 12 máquinas por cabina, quiere decir que hay una computadora personal para uso de Internet por cada 78 habitantes, que es un elevado índice teniendo en cuenta que Ayacucho como departamento es una de cinco de mayor pobreza en el Perú.

El cálculo considerado demuestra que el uso del Internet se convierte en una alternativa viable del sistema educativo para las grandes poblaciones del interior del Perú, significa también que los costos relativos a la inversión en computadoras personales en domicilio no son tan relevantes frente a la cabina pública, porque en esta se produce una especie de relación comunitaria de mutua ayuda e interdependencia entre los usuarios, entre estos y quienes administren las cabinas y entre las familias y los negocios de Internet que permiten abaratar notablemente el costo de inversión en información.

La inversión realizada por lo propietarios por cabina, enfrenta por otro lado a la competencia formal y pero aún a la competencia informal. Esta última tiene costos menores puesto que no paga la tasa de licencia de apertura de establecimiento a la Municipalidad ni a los organismos tributarios pertinentes, como tampoco tiene planillas ni los gastos concernientes a una empresa formal. Tal situación hace peligrar la inversión realizada por empresa formal en beneficio de empresas informales. Estas últimas carecen de controles razón por la cual es altamente probable que sean concurridos debido a la proliferación de accesos inconvenientes o vedados para menores de edad como son páginas pornográficas o de violencia.

- b) Analizando los resultados con respecto a la 2da hipótesis se aprecia que la vinculación comunitaria de la población con la cabina de Internet es bastante elevada. La mayoría de usuarios prefieren la cabina que esta cerca de su casa lo cual indica que esta empresa forma parte del modo de vida de un barrio o una urbanización, convirtiéndose la cabina en un servicio tan o más importante para los pobladores de un lugar que la

tienda o el mercado.

En Ayacucho y en especial en la provincia de Huamanga la larga tradición por el interés por la cultura presenta ahora una nueva forma al incorporar a la cabina de Internet como una gran biblioteca mundial al acceso de toda la población, un centro de comunicación fundamental y económico de una población que por la eventualidades históricas fue escenario de violentas confrontaciones sociales y políticas que generaron un elevado nivel de migración. En este sentido es muy difícil encontrar familias huamanguinas que no tengan algún padre, hijo, hermano o pariente cercano en alguna otra provincia de departamento, en otros departamentos, en la capital del país o en el extranjero. La cabina se convierte en consecuencia en la forma de mantener comunicación escrita y oral principalmente, y en menor grado visual con los seres queridos que viven y laboran en otros lugares del país o del mundo. Sin embargo, es interesante el resultado relativo a la presentación del negocio pues la preferencia fundamental también exige que la cabina tenga ambientes adecuados, significa esto que condiciones de luz, temperatura, ventilación, sanitarios, comodidad de cabina, muebles son importantes para el éxito del negocio.

Por otro lado la buena atención ocupa el segundo lugar demostrando que el servicio al cliente es de gran importancia en la venta de estos servicios.

El resultado en tercer lugar por lugares económicos demuestra que esto no es una variable de mayor importancia en la selección debido a que las tarifas por el servicio tienen muy poca variabilidad en el mercado y en segundo lugar que si existe variabilidad esta no compensa la calidad del servicio y del buen ambiente. Es así que por 10 o 20 céntimos de diferencia (lo cual es un 10 o 20% de la tarifa), no mueve la cliente a trasladar a un lugar más lejano o con mala atención.

- c) Un resultado no previsto en las hipótesis es relativa al entorno empresarial. Esto se refiere a las condiciones que favorece o desfavorece la performance o éxito de un negocio. En este caso las encuestas revelan que la diversificación de la oferta de los servicios es un elemento muy importante para los clientes del mismo en especial el de las cabinas de Internet. Cabe indicar que los servicios que puede ofrecer una cabina son múltiples diversos y cambiantes, se innovan permanentemente y requieren asesoría técnica; es el caso de los mensajes por correo electrónico, por ejemplo que en un inicio eran comunicaciones relativamente parcas y con limitada capacidad expresiva, emocional o conceptual, en referencia a que eran frases u oraciones breves que informaban de determinados hechos o eventos sin darle mayor contenido personal. Luego el correo electrónico permite el uso de íconos expresivos, casi paralelamente se puede adjuntar archivos para enviar de un lugar a otro los cuales los cuales en un inicio eran de pequeños tamaños y ahora pueden ser de gran tamaño (10Mb). Luego se podía almacenar como una información limitada ahora se ha ampliado hasta 1024 Mb en algunos

casos. Además las funciones anexas o que se pueden utilizar en correo son crecientes, copiar, pegar, etc lo que le da más versatilidad al Internet.

Con seguridad se puede decir que la amplitud del servicio de comunicación va creciendo, con la variación del sistema operativo y nuevas redes de Internet. Como se ha explicado sólo en caso de correo hay multitud de servicio que se puede utilizar, que en parte son instruidos por el dueño de la cabina o el negocio al usuario, como una forma de comunicación o fidelización al cliente.

A este servicio le podemos añadir los propios del acceso al Internet como es bajar información, consultas médicas, diccionarios, obras literarias, etc.

Y en caso de los usos propios de la computadora que ahora tiene mayores capacidades y programas tanto de entretenimiento como de trabajo.

Es importante la exigencia educativa escolar y universitaria en el uso de las cabinas aunque no determinante, debido quizás a que muchos docentes aún no han comprendido los alcances de la tecnología de información y comunicación en el Perú y la ausencia de políticas gubernamentales al respecto.

- d) La tendencia a la competencia con cabinas informales y la baja de precios del servicio y costo para el cliente ha puesto un límite a la posibilidad de empleo a las cabinas. Se plantea inicialmente 4 empleos por negocio de cabina pública, pero los ingresos de estas a tarifas menores (aproximadamente S/.1.00 por hora del año 2007, o bien con oferta de más minutos por hora a la misma tarifa), lo cual baja el valor relativo de la hora y agudiza la disminución de ingresos para el negocio. Es probable que la existencia de cabinas se aproxime en forma notable a lo que se conoce actualmente de competencia perfecta, estadio en el cual se encuentra actualmente esta línea de servicios en la provincia de Huamanga.

La consecuencia comprobada en la investigación a través de la encuesta es que los ingresos del negocio no permiten tener 4 empleados pues los resultados demuestran 2 por establecimiento.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

El haber realizado el presente trabajo ha motivado a explorar un tema nuevo en investigación y un mejor conocimiento del impacto de las cabinas de Internet en la generación de empleo en la Provincia de Huamanga. A las conclusiones que se arriban son las siguientes:

1. El desarrollo de las cabinas de Internet en la Provincia de Huamanga tuvo un comportamiento explosivo en un primer momento por la demanda del servicio y el cual representaba una posibilidad de generación de ingresos ante la carencia de empleo, pero que a medida que se desarrolló tendió a disminuir por la falta de sostenibilidad de la misma ante la presencia de mayor oferta del servicio que hicieron que los precios cayeran y se convirtiera en un servicio ya no tan rentable como al inicio haciendo que tenga un desarrollo limitado. Las cabinas de Internet en la Provincia de Huamanga, fundamentalmente se ha desarrollado en primer orden en el distrito de Ayacucho, seguido de los distritos de San Juan Bautista, Jesús Nazareno y Carmen Alto. En tanto, en el resto de los distritos de la provincia es casi nula, debido fundamentalmente a la falta de fluido eléctrico; y, si en algún momento existió tuvo que cerrar por falta de demanda del servicio por los altos costos que significan el mantenimiento de la misma. Es de señalar, que el distrito de Quinua también existen cabinas de Internet en promedio 05 cabinas, sólo que para la muestra de aplicación de la encuesta no era representativa.
2. La sobrevivencia en el tiempo de las cabinas de Internet ha tendido a la diversificación de algunos servicios adicionales, generándose innovación y cambio de acuerdo al avance de la tecnología disponible en el Perú en especial en hardware aunque con mayor limitación en software debido a la lenta y progresiva incorporación de estos avances en el uso del cliente.
3. La Encuesta aplicada nos muestra que la inversión en cabinas públicas ha tenido un crecimiento rápido en especial en el año 2004, debido fundamentalmente a la euforia y posibilidad de generar ingresos a los pequeños inversionistas que apostaban por una mayor rentabilidad para aprovechar la coyuntura de impacto de las cabinas de Internet. En los años subsiguientes la inversión ha tendido a disminuir así como el empleo generado en estos negocios.
4. La implementación de las cabinas de Internet no son las adecuadas, partiendo desde los mismos locales donde operan, los equipos de cómputo que ponen a disposición del usuario, el personal no está suficientemente capacitado en temas ligados a la informática. La percepción del usuario en relación al tipo de servicio que prestan las cabinas de Internet, lo de-

finen de regular, debido a la falta de condiciones adecuadas de los locales, higiene de las mismas y la versatilidad de los equipos de cómputo y de los accesorios para el funcionamiento de las mismas.

5. Según, la encuesta la instalación de las cabinas de Internet genera un empleo muy limitado, en donde el 67,7% de dichos establecimientos cuenta con 02 personas, seguido de 01 y 03 personas con 19,4% y 12,9% respectivamente. Los servicios que ofrecen las cabinas de Internet si bien se han diversificado, son pocas la que buscan la calidad de los mismos ya sea en el ancho de banda del Internet, velocidad de los equipos, higiene. Inclusive para poderse mantener en el tiempo dichas cabinas ha implementado la venta de suministros ligados a la computación y al expendio de golosinas para la mayor permanencia de algunos usuarios en dichos establecimientos.
6. La demanda del servicio por parte de los usuarios, mayormente se centra en el distrito de Ayacucho, debido a la concentración de los servicios en ella y donde se centralizan las actividades económicas, educativas y comerciales.
7. Los usuarios mayormente acuden a las cabinas de Internet para el uso del Chat, correo electrónico, el Chat con cámara web y servicios diversos.

6.2 RECOMENDACIONES

1. La expansión continua del servicio de Internet a través de la cabinas pública de Internet en más distritos de la Provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho es posible en la medida que el Gobierno Nacional, con el Gobierno Regional y el Gobierno Local articulen programas de inversión en infraestructura eléctricas y en redes para que este servicio alcance a la mayor cantidad de centros poblados y en consecuencia se puede generar nuevos establecimientos públicos de cabinas públicas que presten servicios a los usuarios con impacto en externalidades que puedan aprovechar el sector educativo y el del sector salud, etc.
2. Es importante que la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga y otras universidades del país promuevan cursos para formación empresarial y técnicas vinculadas a la tecnología de información y comunicación con actualizaciones periódicas donde se expliquen las innovaciones ocurridas.
3. Es importante que los costos de acceso a la banda ancha y a mayor velocidad brindado por las empresas de telecomunicaciones del Perú disminuyan por efecto de productividad, mayor competencia y la regulación estructurada por parte del Gobiernos Central a través de los organismos reguladores.
4. Es importante capacitar a los empresarios y técnicos que laboran en los

locales de cabinas públicas a fin de que puedan diseñar un local que tenga los espacios mejor distribuidos para comodidad del cliente con una adecuada ubicación de las cabinas el servicio de impresión, el uso del antivirus, la venta de parte y accesorios, la oferta de golosinas y otros de tal manera que se aprovecha óptimamente el espacio sin perjuicio de la comodidad del usuario.

También es importante en el diseño del establecimiento el uso de la luz e iluminación y la ventilación así como la privacidad en cada cabina. Para esto los cursos vinculados a tecnología de información y comunicación y a empresas y a empresas requieren incluir materia vinculados al diseño de planta y localización.

5. Hasta ahora el negocio de la cabinas públicas de Internet, ha sido exclusivo para el servicio de la tecnología de la información y la comunicación vinculados a Internet, para lo cual la labor de uno o dos trabajadores son suficientes (suelen ser ayudados por familiares menores de edad). Sería conveniente que existiera alianzas entre estos tipos de empresas y otras para prestar nuevos servicios como puede ser algún cajero automático, librería o anillados, cursos de capacitación, ludo tecas municipales, a fin de que se fomente diversas prácticas positivas complementarias y se genere más empleo.
6. Ayacucho es el distrito capital de la Provincia de Huamanga, el más céntrico que se encuentra en el centro histórico y tradicional de la provincia. Es el más urbanizado que cuenta con los servicios básicos de agua alcantarillado, luz, servicios de limpieza pública municipal, conexiones de telefonía, cable, etc., concentrando los restaurantes, hoteles y la zona más comercial de la provincia. Sin embargo es importante que la urbanización se amplíe a los distritos más alejados dotándoles de todos los servicios mediante inicios de obras que generen empleo masivo que permitan a los pobladores alejados tener ingresos suficientes para que puedan recurrir a las cabinas públicas y al mejoramiento educativo, cultural y en general.
7. En general muy pocos negocios de cabinas públicas realizan un sondeo permanente sobre las preferencias del cliente, lo cual ocasiona que las inversiones no se orienten adecuadamente en la provisión de los servicios. Por lo dicho, es conveniente realizar una encuesta de satisfacción del cliente en forma periódica que permita mejorar la atención y fidelización al consumidor.

BIBLIOGRAFÍA

El término preciso es ***Fuentes Documentales*** más que bibliografía, puesto que no todos son textos impresos, sino documentos en general, principalmente de tipo electrónico, cuya distribución en formato gráfico fue muy reducida y el acceso principalmente ha sido electrónico. Dentro de los documentos encontramos en diferentes formatos electrónicos como: PDF (Acrobat), DOC (Word), PPS (Power Point), HTML (Hipertexto o formato Web), etc.

- ❖ Compendio Estadístico Departamental de Ayacucho: 2006, Instituto Nacional de Estadística e Informática – Ayacucho
- ❖ Encuesta Continua 2006 (ENCO), Instituto Nacional de Estadística e Informática-
- ❖ INTERNET PERU: Atlas Internet Perú – Red Científica Peruana
- ❖ III DIALOGO PARA EL DESARROLLO Y LUCHA CONTRA LA POBREZA: Estrategias para Crear Oportunidades de Empleo.
- ❖ INEI, “Indicadores Tecnológicos de Información y Comunicaciones en los Hogares”, Marzo 2001, PDF.
- ❖ INEI, “¿Qué es la teoría General de Sistemas?”, Colección Cultura Informática, 1999, PDF.
- ❖ INEI “¿Qué es la Ingeniería de la Información?”, Colección Cultura Informática, 1999, PDF.
- ❖ Internet use by latinos, UCLA Center for Communication Policy, March 2003, PPS.
- ❖ Informe CIOs 2004, Gardner Group, Diciembre 2004, DOC.
- ❖ Internet Perú, www.rcp.net.pe/html.
- ❖ INEI, “Impactos de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Perú”, Adolfo Roquez. Lima Julio 2001
- ❖ OIT, “Tendencias Mundiales del Empleo”, Enero 2004, PDF
- ❖ Política Nacional de Informática 2002 – 2006, www.inei.gob.pe/html.
- ❖ ¿Qué es el INFODEV?, BM, 2003, DOC.
- ❖ Surveying the digital future, year three, UCLA Center for Communication Policy, February 2003, PDF.
- ❖ The World Internet Project, UCLA Center for Communication Policy, September 2001, PPS.
- ❖ www.ecolink.com.ar. Noviembre 2004
- ❖ http://mx.geocities.com/gunnm_dream/macro.html
- ❖ www.yachay.com.pe. Especiales yachay
- ❖ www.prompyme.gob.pe Portal de Prompyme Julio 2003
- ❖ YACHAY ESPECIALES: Cabinas de Internet

ANEXOS

Metodología: Aplicación de la Encuesta en la Provincia de Huamanga

1. La Encuesta fue aplicada en la Provincia de Huamanga, en 04 distritos: Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto y Jesús Nazareno, donde el desarrollo de las cabinas de internet se ha intensificado, es de señalar que en el resto de distritos de la provincia el servicio es inexistente, por la falta principalmente del servicio de electricidad que hace que la demanda sea nula.
2. La encuesta se aplicó a 02 niveles:
 - A las cabinas de internet
 - A los usuarios del servicio
3. La fórmula para el tamaño de muestra a la que se tenía que aplicar la encuesta es resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(N-1) k^2 + 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la Muestra

N = Tamaño de la Población

k = error de muestreo

4. Resultado de la aplicación de la fórmula, la muestra a nivel de las cabinas de Internet fue de 30 establecimientos y a nivel de usuarios la muestra es de 120 encuestas. De ello, se distribuyó proporcionalmente el número de encuestas en los 04 distritos; siendo la distribución:

A nivel de Cabinas de Internet

Distrito	N° de Encuestas	% del Total
Ayacucho	18	60,0
Carmen Alto	2	5,0
San Juan Bautista	6	20,0
Jesús Nazareno	4	15,0
Total	30	100,0

A Nivel Usuarios de Cabinas de Internet

Distrito	N° de Encuestas	% del Total
Ayacucho	72	60,0
Carmen Alto	6	5,0
San Juan Bautista	24	20,0
Jesús Nazareno	18	15,0
Total	120	100,0

5. Luego se hizo la crítica y codificación de ambas encuestas aplicadas para su posterior procesamiento en el SPSS 13.0 para Windows.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS USUARIOS DE LAS CABINAS DE INTERNET-HUAMANGA

N° Encuesta: -----

Distrito: -----

Sexo F () M ()

Edad :

Nivel de Instrucción

- a. Primaria () b. Secundaria () c. Superior Universitario ()
d. Superior no universitario () e. Sin instrucción ()

Nivel de ingreso familiar:

- a. Menos de S/.400() d. S/.701 - 1000 ()
b. S/.401 y 700 () e. Más de S/1000 ()

1) ¿Con que frecuencia visita usted, las cabinas de Internet?

- a. Diario () ¿Cuántas horas? b. Semanas () ¿Cuántas horas?
c. Mensual () ¿Cuántas horas? d. Otro ()

Especifique.....¿Cuántas horas?

2) ¿Por qué vienes a esta cabina?

- a) Esta cerca: 1. A casa () 2. Al colegio () 3. Al trabajo ()
4. Es céntrica ()
b) Es económica () c) La atención es muy buena ()
d) El ambiente es adecuado ()

3) ¿Que te motiva a venir y usar las cabinas de Internet?

- a) Tareas del colegio ()
b) En la universidad/institución exigen ()
c) Para trabajar ()
d) Para aprender ()
e) Para ver novedades ()
f) Porque tengo tiempo disponible ()
g) Por la variedad de sus servicios ()

4) ¿Qué tipo de servicios utilizas

- a) Chat () g) Impresiones blanco y negro ()
b) Chat con cámara web () h) Impresiones a color ()
c) Correo electrónico () i) Quemados ()

- Especifique.....

a) La atención del servicio es:

- b) ¿Cómo es la calidad de la velocidad del servicio de red de Internet?

- c) ¿Existe calidad en la higiene y limpieza?

- d) Hay promociones, horas adicionales

- 6) ¿Cuánto paga por el servicio de internet?**

- Fecha.....**

ENCUESTA DIRIGIDA A LA OFERTA DE LAS CABINAS DE INTERNET EN HUAMANGA

N° de encuesta:

Distrito:

a. Nombre de la Cabinas de Internet :

b. Dirección :

c. Año de Funcionamiento:

d. ¿Con cuántas, máquinas inició el negocio?

e). ¿Cuántos trabajan en su negocio?

f). Nivel de instrucción de los que trabajan:

1. Primaria: Cuántos:

2. Secundaria.....Cuántos:

3. Superior Universitario:..... Cuántos:

4. Superior no universitario..... Cuántos:

1) ¿Con cuántas computadoras cuenta su establecimiento de cabinas de Internet y cuánto estima su inversión?

1. En equipos

2. En local

3. En otros

Total (S/.) Total (\$).

2) ¿Con qué computadoras cuenta su negocio?

a) Pentium III () Cuántas:

b) Pentium IV () Cuántas:

c) Otros () especifique: Cuántas:

3) ¿Con qué ancho de banda cuenta su negocio?

a) 300 kb () d) 600 kb ()

b) 400 kb () e) 700 kb ()

c) 500 kb () f) 800 kb ()

g) Más de 800 kb ()

4) ¿Cuál es el precio del servicio?

a) ½ hora S/.....

b) Una hora S/.....

c) Dos horas S/.....

a) Chat () g) Impresiones blanco y negro ()
b) Chat con cámara web () h) Impresiones a color ()
c) Correo electrónico () i) Quemados ()
d) Tipeos () j) Scaneos ()
e) Bajar informaciones (búsqueda) ()
k) Trabajos escolares y universitarios ()
f) autoempleo () l) Fax ()
m) Otros () Cuál? : Música () Juegos () Entrenimiento ()

a) Mañanas de:.....

b) Tardes de:.....

c) Corrido de:.....

a) Turno mañana () b) Turno Tarde ()
c) Técnico () d) Administrador ()

a) Controladores de las cabinas.....

b) Técnico.....

c) Administrador.....

a) Ingresos por cabinas S/.

b) Ingresos de otros servicios S/.

a) Energía eléctrica b) Telefónica c) Mantenimiento

d) Otros Total S/.....

a) Menos de 100 nuevos soles () b. De 101 a 250.00 nuevos soles ()
c) Más de 250.00 nuevos soles ()

a) Sólo cabinas con Internet () b) Servicios complementarios ()
Especifique:

115

TERMINOLOGIAS Y SIGLAS

ARPANET.- (*Advanced Research Projects Agency Network*) fue creada por encargo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos como medio de comunicación para los diferentes organismos del país.

Ancho De Banda.- Para señales analógicas, el **ancho de banda** es la anchura, medida en hercios, del rango de frecuencias en el que se concentra la mayor parte de la potencia de la señal.

Aggiornamiento.- Tendencia hacia la elaboración de leyes de propiedad intelectual, normas y standards de calidad de certificación internacional que protegan y resguarden los activos tecnológicos y acervos de ingeniería

ADSL.- *Asymmetric Digital Subscriber Line* ("Línea de Abonado Digital Asimétrica"). ADSL es un tipo de línea DSL. Consiste en una línea digital de alta velocidad, apoyada en el par simétrico de cobre que lleva la línea telefónica convencional o línea de abonado, siempre y cuando el alcance no supere los 5,5 km. medidos desde la Central Telefónica.

AT & T.- **American Telephone and Telegraph**; NYSE: AT&T) es una compañía estadounidense de telecomunicaciones. Provee servicios de voz, video, datos, e internet a negocios, clientes y agencias del gobierno

BITNET.- Red académica de ordenadores que sólo hace correo electrónico y FTP, basada en un protocolo diferente a Internet. Actualmente está interconectada a Internet por medio de gateways

Backbone.-Conjunto de proveedores de servicios que tienen puntos de conexión llamados POP(puntos de presencia) sobre múltiples regiones.

CPT.- Compañía Peruana de Teléfonos

Conmutado.-Es una conexión que se puede crear y deshacer según se requiera. Las conexiones por líneas telefónicas son las más usuales.

CONCYTEC.-Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Dial Up.- (acceso conmutado). La tecnología Dial-Up le permite acceder al servicio Internet a través de una línea telefónica analógica y un **MODEM**. El Internet es una red mundial de computadoras. A su vez está formada por otras redes más pequeñas. Esta red conecta a unos 100 millones de usuarios. Permite que un usuario se comunique con otro y que se transfieran archivos de datos de una máquina a cualquier otra en la red. La tecnología dial up es una forma de conectarse a Internet.

Dominio.- Un **dominio de Internet** es un nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica

DOWSTREAM.-Transferencia de datos desde un ordenador remoto al local (el nuestro)

ENTEL.-Empresa Nacional de Telecomunicaciones

ENCO.-Encuesta Nacional Continua

ESAN.-Escuela de Administración de Negocios

FITEL.-Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (parte integrante de OSIPTEL)

FTP.- Son las siglas de File Transfer Protocol, el nombre del protocolo estándar de transferencia de ficheros. Su misión es permitir a los usuarios recibir y enviar ficheros de todas las máquinas que sean servidores FTP

Gopher.- Es un servicio de Internet consistente en el acceso a la información a través de menús

HOST.- Es un ordenador que funciona como el punto de inicio y final de las transferencias de datos. Más comunmente descrito como el lugar donde reside un sitio web. Un host de Internet tiene una **dirección de Internet** única (dirección IP) y un **nombre de dominio** único o nombre de host.

Hertz.-Unidad de frecuencia electromagnética. Cada unidad equivale a un ciclo por segundo.

Hardware.- Es el substrato físico en el cual existe el software. El hardware abarca todas las piezas físicas de un ordenador (CPU, placa base, etc).

Internet.- Es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP y garantiza que redes físicas heterogéneas funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, EE.UU.

IP.- Una **dirección IP** es un número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (*Internet Protocol*), que corresponde al nivel de red o nivel 3 del modelo de referencia OSI

IPS.-Internet Service Provider. Es un proveedor de servicio de Internet.

IBM.- **International Business Machines** o **IBM**, conocida coloquialmente como **el Gigante Azul**, es una empresa que fabrica y comercializa hardware, software y servicios relacionados con la informática

INEI.-Instituto Nacional de Estadística e Informática

Unired.-Red de redes de información económico y social.

Kbps.- Un kilobits por segundo es una unidad de medida que se usa en telecomunicaciones e informática para calcular la velocidad de transferencia de información a través de una red. Su abreviatura y forma más corriente es **kbps**. Equivale a 1000 bps

MODEM.- Un **módem** es un equipo que sirve para modular y demodular (en amplitud, frecuencia, fase u otro sistema) una señal llamada portadora mediante otra señal de entrada llamada moduladora.

No Conmutado.-Es una conexión continua y no se necesita establecer una conexión cada vez que se requiera acceder a Internet. Ejm. las líneas dedicadas alámbricas son líneas de acceso no conmutados más comunes

NAP Local.- Es un switch de alta velocidad o bien una red de switch u otros elementos de nueva generación a los que pueden estar conectados un cierto número de routers para intercambiar tráfico

NSFnet.- National Science Foundation's Network. La NSFNET comenzó con una serie de redes dedicadas a la comunicación de la investigación y de la educación. Fue creada por el gobierno de los Estados Unidos (a través de la National Science Foundation), y fue reemplazo de ARPANET como backbone de Internet. Desde entonces ha sido reemplazada por las redes comerciales

OSIPTEL.-Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones

OSI.- El **modelo de referencia de Interconexión de Sistemas Abiertos** (OSI, Open System Interconnection) lanzado en 1984 fue el modelo de red descriptivo creado por ISO.

PNUD.- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),

PANAMSAT.- Nombre de un operador de satélite con base en los Estados Unidos. Dos de sus satélites difunden actualmente para Europa, el PanAmSat 1, a 45° Oeste y el PanAmSat 3R, a 43° Oeste. El tercero cubre Africa: PanAmSat 4, a 68'5° Este.

Protocolo de Red.- Protocolo de red o también Protocolo de Comunicación es el conjunto de reglas que especifican el intercambio de datos u órdenes durante la comunicación entre las entidades que forman parte de una red.

RCP.-Red Científica Peruana (operador de servicios públicos que promueve el desarrollo de las telecomunicaciones)

RAAP.-Red Académica Peruana

ROUTERS.- En español, enrutador o encaminador. Dispositivo de **hardware** para interconexión de redes de las computadoras que opera en la capa tres (nivel de red)

SOHO.- Solar and Heliospheric Observatory (**SOHO**) es una sonda espacial lanzada el 2 de diciembre de 1995 para estudiar el sol, comenzando sus operaciones científicas en mayo de 1996

Speedy.- Conexión a internet de alta velocidad. Acceso completo a internet a alta velocidad, permitiendo la utilización de todos los servicios disponibles: WWW, FTP, Telnet, Foros de Debate, News, Chat, etc.

Software.-Se refiere a los programas y datos almacenados en un ordenador.

TIC.-Tecnología de Información y Comunicación.

UUCP.-Unix-to-Unix-Copy- Program

UNESCO.- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

USENET.- **Users Network** (Red de usuarios), consistente en un sistema global de discusión en Internet, que evoluciona de las redes UUCP.

UPSTREAM.-Canal de transmisión de datos diseccionados desde el usuario hacia el servidor

WORLD WIDE WEB.-(o la web-www). Es un sistema basado en hipertexto, cuya función es buscar y tener acceso a recursos de Internet.